C. II 18/c
50912/B
(870)
4,852²

Ad Usu Petri: Caietani Valbancoli
Medicinæ atq: Philosophiæ Doctoris

EXERCITATIONES
PHYSICO-MEDICÆ

CIRCA RES FERÈ OMNES NON NATURALES

AD VALETUDINEM SPECTANTES.

52469

EXERCITATIONES PHYSICO-MEDICÆ

CIRCA RES FERÈ OMNES NON NATURALES

AD VALETUDINEM SPECTANTES

REGIÆ CELSITUDINI

FERDINANDI

MAGNI PRINCIPIS ETRURIÆ

DICATÆ

AB JO: ANTONIO TERENZONI

IN ALMA UNIVERSITATE PISANA

Medicinæ Theoricæ Profeſſore.

LUCÆ, MDCCVIII.

Ex Typographia Peregrini Frediani.

SUPERIORUM PERMISSU.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

REGIÆ CELSITUDINI
FERDINANDI
MAGNI PRINCIPIS ETRURIÆ
JO: ANTONIUS TERENZONI
S. P. D.

Q Uicumque partus ingenii ſui ſub hominum ponit aſpectum, Egregio alicui, Præſtantique Viro, duplici de cauſa ſolet eos commendare. Prior eſt, ut ſummæ ejus Auctoritatis patrocinio à rabido Obtrectatorum den-

dente integri, atque incolumes ſint; tanta eſt enim hoc tempore hominum nauſea, ut quod placere poſſit, difficillimè reperiatur. Altera verò, ut Ipſius Nomine immortali, atque illuſtri Fama potentiſſimè ſuffragantibus, æterna regnaturæ Poſteritatis memoria donentur: id enim eſt uberrimus laborum fructus, & maximum, vehementerque optatum induſtriæ, ac vigiliarum præmium. Sic Panætio Africanorum Secundus, Oppio Rutilius, Cyneæ Pyrrhus, Metrodoro ſuo Ponticus Mithridates precia ſibi dicatarum Elucubrationum ſolverunt. Ex hoc fonte, teſte Symmacho, & in rudiorum hominum ſcripta multarum Gentium admiratio manavit; factumque eſt, ut in eis oblita Tulliano melle feſtivitas, omneſque deliniens ſenſus oratio crederetur.

Quare cogitanti mihi, cui nam inſcriberem pertenue ſanè hoc ingenioli mei monumentum ad ſplendorem, no-

men-

menque comparandum, occurrit extemplo Regalis Tua Celſitudo, Maxime Princeps, cujus ſapientiſſimum Judicium, ac rara, ſingularis, & Regia quidem Integritas maximi æſtimatur, & colitur; utpote qui una, & conſtanti omnium voce digniſſimus es Majorum tuorum Genii, atque ingenii Hæres, per quos, veros priſcæ ætatis Diſciplinarum Mæcenates, eædem penè jacentes, & afflictæ, recreatæ, ac excitatæ fuere, illiſque ſuus honor reſtitutus. Cujus rei ampliſſimum, & clariſſimum teſtimonium eſt nunquam interituræ Famæ Bibliotheca Laurentiana, illi ferè ſimillima, quam olim Suſis Methaſtenes, Athenis Piſiſtratus, in Ægypto Ptolemæus, Romæ Pollio, Cæſareæ Pamphilius coegerunt. In hac enim præter volumina propemodùm innumera, & ſingularia, vigent, ac aſſervantur Immortalitati quamplurima Præſtantiſſimorum Hominum Opera, propria co-

rum

rum manu exarata, vel ad laudem Antiquitatis tuendam, reſtituendamve, vel ad optimè de tota Literarum Republica merendum: Veritates etenim Doctrinarum, & lumina è fontibus haurire quàm optimum!

Nulli propterea mirum videatur, ſi Tu ad illuſtrandas, & provehendas optimas artes ſemper propenſiſſimus fueris; ſtudueriſque, ac in dies ſtudeas, ut bonis, & literis, & moribus per Te conſulatur, licet pluris apud Te ſit excogitare, quæ nemo viderit, quàm imitari, quæ alii fecerint: in quo Tua ſublimis Voluntas, & Induſtria maximis mihi videtur laudibus ad Cælum extollenda, & eruditis Studioſorum laboribus, vigiliiſque decoranda, ut ab iis Diſciplinis, quas amas, colis, foves, atque tueris, honorem referas non vulgarem; ſi quid tamen aliquid addi poteſt cui ſumma ſunt omnia.

Quibus ego permotus, idque re-

pu-

putans, quod verum eſt, ex Tuo inſigni, illuſtrique Nomine, & commemoratione clariſſimi, ornatiſsimi, atque Regalis Principis quacumque virtute præſtantiſſimi, non parum luminis, atque exiſtimationis in mea Scripta derivatum iri; eadem Tibi dicandi, commendandique auſus ſum negotium ſuſcipere, ut quæ nunc prodeunt Elucubratiunculæ, qualeſcumque ſint, Tuę Dignitatis Gloria, Virtutumque laudibus illuſtrarentur; fierentque tanto patrocinio tutiores: optima enim ſecuritas, præclaraque tutela Virtus eſt.

Has ideo, Heros omnibus Ingenii, Eloquentię, Honoriſque ornamentis cumulatiſsime, veluti animi, cultuſque mei in Te pignus accipias, habeaſque duplici ratione commendatas; & quod in auguſtum Majeſtatis Tuæ ſinum confugiunt ſupplices, & quod ortæ in Tuo ſolo, & ex Auctore Tibi, & obſervantia, & amore addictiſsimo, Tuoque

 ſub-

ſubjecto juri, & poteſtati, Tuæ omnino ſunt: Præterquamquod ex illis quandoque ad Tuam incolumitatem conſervandam, tuendamque (quam Tibi communia omnium vota, privata ſingulorum ſtudia à Deo Optimo Maximo perpetuò, & obnixè precantur) nonnihil utilitatis poteſt, ni fallor, effluere. Quod ſi contingat, nihil hiſce laboribus, quantum licuit, evigilatis, poterit fieri beatius; hac enim de cauſa, & effugient rerum omnium commune Fatum, & nullam hac illuſtriorem, amplioremque mercedem, vel à Fama, vel ab Immortalitate conſequentur. Tu itaque unus, qui Humanitate, Beneficentia, Magnitudine Animi omnium cultum, amoremque promereris, mihi es inſtar plurimorum, tantumque Tibi tribuo, quantum profectò nemini, vel pauciſſimis. Quare perſuaſum Tibi eſſe velim, me in Te obſervantia, benevolentiaque proſequendo nulli ſe-

cun-

cundum eſſe, ni primum; adeò ut mihi nihil evenire poſſe præclarius, neque meo nomini honorificentius exiſtimem, quam pro Tua Dignitate, in Medicis Studiis cum ſanguine vitam profundere. Et quia non quicquam judico in rebus humanis eſſe optabilius, quàm diligi ab his, qui propter eximiam Virtutem, & Imperium, atque excellentem Generis Nobilitatem digniſſimi ipſi ſunt, qui ab omnibus diligantur; extremum eſt, ut Te orem, & obteſter, ut colentem me foveas, ſervientem clementiſſimè reſpicias; meaque, quæ Tua erit ſingularis benignitas, tueare.

CANDIDE LECTOR.

EST ſanè longum iter, ſed valdè neceſſarium ad Res non naturales percipiendas, cum earum recta adminiſtratio tueatur quicquid Natura mirè nobis ingenuit, quicquid affine in unnm quaſi concentum nexuit; ſecus autem earum nimio abuſu illud vel contaminatur, vel diruitur. Hoc ipſum opus capeſſendum putavi, ut noſti tribus ab hinc elapſis annis, niſi quantum rei difficultas exigebat, ſaltem quatenus patiebatur tenuitas ingenii mei, ductus conſilio, & juſſu Viri omnium doctrinarum Antoni Magliabechi, cujus mandata tanti facio, ut ne dum ſuaſus, ſed quadam veluti neceſſitate coactus ſim cæteras, quas tunc pollicitus fui, Exercitationes publici juris facere. Ne itaque deſim eximio Viro in omni Literarum genere exercitatiſſimo, ne mea fides vitio detur, neve lucis adjumento ex his, quas recenter evulgo, Diſſertationibus manante primæ careant, eaſdem ſinè nitore, & cultu concludere decrevi, quæ ſub Hygienicâ univerſâ conſiſtunt, eo, puta, fine, ut qui in veri inveſtigatione verſantur, hanc maximè ſalutarem Medicinæ partem, quæ neglecta, inculta, & quaſi derelicta, ac everſa jacet, elevent, colant, & à tenebris, vel potius ab interitu vindicent, atque priſcæ Majeſtati reſtituant. Tantæ, ut legendo cognoſces, fortaſſe non fuerunt vires meæ, ut ea, quæ conatus ſum ex Mechanica neceſſitate haurire, integrè conſequar. Quamobrem te huc advocare conſtitui, ut divinas vires, quas cognovit Plato in Timæo, rebus quibuſcum-

cumque caducis datas, apertiſſimè exponas; & fructus, quos ego aſſequi non potui, tuæ mentis acie arripias. Interim hos meos qualeſcunque conatus benignè excipere ne dedigneris; ſi enim id feceris, ut ſpero, quæ alibi candidè tibi promiſi, diutiùs edere non immorabor; dummodò Naturæ Auctor, qui hæc Sancta mihi otia fecit, alia impertiatur. Diu Vale.

JUſſu Illuſtriſſimi, & Reverendiſſimi D. D. Vincentii Torre Prioris S. Alexandri, & in Lucana Dioeceſi Vicarii Generalis accuratiſſimi, Opus, cui titulus *Exercitationes Phyſico-Medicæ circa Res ferè omnes non naturales ad Valetudinem ſpectantes &c. ab Jo: Antonio Terenzoni &c.* non oſcitanter perlegi. Cumque nihil in eo Sacroſanctæ Catholicæ Romanæ Eccleſiæ Sanctitati, Principum Majeſtati, Bonorumque Morum Integritati contrarium offenderim; ſed ſummam Eruditionem, conſummatiſſimamque Doctrinam ſim admiratus, Typis multo digniſſimum cenſeo

Matthæus Regali Luc. Civ. Philoſophiæ, & Medicinæ Doctor.

Non

NOn obſtante digna approbatione per Illuſtris, & Excellentiſſimi Matthæi Regali Luc. Civ., & Medicinæ Doctoris, mandavit mihi, Illuſtriſſimus, & Reverendiſſimus D. D. Vincentius Torre Vicarius Generalis in Lucana Diœceſi, & Prior S. Alexandri, ut diligenter obſervem, an in Opere hoc, cui titulus *Exercitationes Phyſico-Medicæ circa Res ferè omnes non naturales ad Valetudinem ſpectantes &c. ab Jo: Antonio Terenzoni &c.*, eſſet aliquid Catholicæ Fidei repugnans; accuratiſſimè vidi nihil obſtare, quin typis mandari poſſe aſſentior & Ego

Dominicus Maria Martini Præpoſitus S. Mariæ Filicorbi, & Sacræ Theologiæ Doctor.

Im-

Imprimatur.

VINCENTIUS TORRE VIC. GEN.

JOSEPH VINCENTIUS NICOLINI J. V. D., & ILL. OFFICII SUPER JURISDICT. PRÆP.

EXERCITATIONUM
INDEX

EXERCITATIO PRIMA.

Valetudini congruit Aer, qui diu conſervat naturalem unionem, mixtionem, & motum minimorum aſtruentium ſolidas, & fluidas partes Humani Opificii. Pag. 1

EXERCITATIO SECUNDA.

Valetudini congruit Aer innumeris diverſarum rerum moleculis commixtus, quæ tamen idoneæ ſint ad unionem, motum, atque mixtionem Solidorum, & Fluidorum conſervandam. 18

EXERCITATIO TERTIA.

Aer valdè frigidus Senectuti minùs, quàm cæteris Ætatibus congruere videtur. 38

EXERCITATIO QUARTA.

Ingeſta Edulia ope contractionum, diſtractionum, preſſionum, aliorumque motuum reparant Solidum, & Fluidum humanæ fabricæ. 51

EXER.

EXERCITATIO QUINTA.

Edulia Famis remedium reparationi Solidi, & Fluidi inſerviunt, dummodo homo illis utatur certâ ratione, & ſaporum jucunditatem plùs juſto non conſectetur. 61

EXERCITATIO SEXTA.

Moderatus Aquæ uſus non parùm convenire videtur incolumi unioni, & mixtioni partium Solidarum, & Fluidarum. 76

EXERCITATIO SEPTIMA.

Vinum Guſtus organo aquâ magis gratum, magiſque proficuum: immodicè autem ſumptum Fluidorum mixtioni, & unioni Solidorum obnoxium experitur. 91

EXERCITATIO OCTAVA.

Corporis exercitationes, ſi modum non exceſſerint, ſalubres ſunt; improbæ autem noxiæ. 103

EXERCITATIO NONA.

Non ſolum nimia corporis exercitatio, ut jam innuebam, verùm etiam nimia ejus quies eſt Valetudini obnoxia. 112

XERCITATIO DECIMA.

Quoties Corpora nimiâ repletione onerantur, toties aut morbo corripiuntur, aut ſaltem virium languore torquentur. 118

EXERCITATIO UNDECIMA.

In omni Ætate, Fluido, & Solido humanæ fabricæ nimiam inanitionem non parùm obeſſe decernitur. 124

EXERCITATIO DUODECIMA.

Quemadmodum ſingulæ Organorum vires modicâ vigiliâ roborantur, ita immodicâ ejus duratione langueſcunt. 135

Hæc

Hæc enim Dei vita, Hæc illius actio, rem ad motiones, pro ſua quaque natura ciere, vitamque omnibus inſpirare *Plat. in Theæt.*

Haud itaque, Vir optime, valdè curandum eſt quid de nobis Vulgus dicat; ſed quid ille, quicquid Æquum, quid falſum ſit, intelligit, qui unus eſt, & ipſa Veritas. *Socrates Critoni in Epinomid.*

DE

DE REBUS
NON NATURALIBUS
Ad Valetudinem ſpectantibus.

Exercitatio Prima.

Valetudini congruit Aer, qui diu conſervat naturalem unionem, mixtionem, & motum minimorum, aſtruentium ſolidas, & fluidas partes Humani Opificii.

HUmana conſtructio, in eo, quem accolit, aere, qui, teſte Hip. lib. de Flatibus, *eſt ſolus mortalibus vitæ, & morborum auctor*, cuncta molimina ſua perfectè gerit, quotieſcunque partes ſolidæ, ac fluidę diutiſſimè conſervant nativum filamentorum fœdus, amicabilem molecularum mixtionem, motumque proportionalem mutuò reſpondentem tam ſolidis, & fluidis, quàm fluidis, & ſolidis totius fabricæ. Secus autem ſi contingat, Celſi illud in confeſſo eſt habendum, *peſſimum*, nempe, *cælum eſſe id, quod ægrum facit*.

Magna propterea, ac frequens eſſe ſolet hominum querela verſantium in examine aeris, cum obſervationibus frœti experiantur, ejuſdem aeris uſum nonnullis interdum nocere, cum aliis proſit; & hac ex parte aeris conditio planè eſt deploranda, cum ejus ſalubritas ſingulis hominibus nunquam conveniat. Acquieſcet tamen quilibet Naturæ explorator, ſi ſedulò priùs revocaverit ad calculum rationis prima inchoamenta cujuſvis hominis, ex variis, innumeriſque particulis vividis, inertibus, ac alterius indolis congeſta, eaque ditata majori, atque minori agendi vi; hìc molli, vel debili firmitudine; hìc haud tanta imbecillitate, ſed aliquali robore, atque certâ reſiſtentiâ; illic tiliarum texturâ, magis, vel minùs rarâ, minori reſiſtentiâ, & invalidâ energiâ; ubique tandem imperfectâ cohærentiâ, nexu, atque variâ temperaturâ, tum in univerſo molecularum complexu humanæ molis, cùm in ejuſdem fabricæ ſingulis ſtaminibus, quæ ſuo modo, ſtatutoque tempore magis, vel minùs coaleſcunt, explicantur, & in majorem molem deveniunt, cum jugi relatione, tam ad illa rerum ſemina, à quibus maxima, & minima pars initium ducit, quàm ad unionem, mixtionem, & motum totius compaginis.

Nemo ignorat, fœtum, adhuc in uteri clauſtris reconditum, merſum, ferè dixerim, vivere in fluido aquæ, & aeris; à quorum primo illinitur, tuetur, irrigatur quælibet ſolidorum machinula; ab altero verò obſidetur, gravatur, & ita premitur, ut nequeant explicari plùs juſto mirè implicata ſtamina connexarum machinularum; ſed adeò per gradus laxantur, &

pre-

premuntur ſingulæ ſolidæ moleculæ, ut dureſcere videantur in qualibet repetita fluidorum circulatione, ſimulque diſtingui eâ, qua decet proportione; demum ſolvi, & ampliari mollia illa ſemina, ut in tiliarum extenſione cujuſvis generis, una molecula ad inſtar vectis agat, ſupra reſiſtentiam alterius, proindeque omnes viciſsim agentes aliquantulùm ſupra gravitatis, & preſſionis vim, novum terminum ubicumque acquirant; ut pariter in preſſione aeris memoratæ tiliæ, filamenta, & machinulæ firmiùs choæreant, & mutuò fulciantur; ut motus denique ipſarum magis invaleſcant, ſubindeque mixtio, & fœdus mixtorum augeantur.

Extra uterum autem cutis tenella, mollis, & levigata ad novum aeris contactum, ſtatim rugoſa, aſpera, & inæqualis evadit, in ſimilitudinem pulli deplumati; cum tiliæ, fibræ, nervorum protenſiones, innumeræque papillæ pyramidales, in cutis reticulari contextu conſitæ, quas ampliſſimum facultatis Medicæ lumen Malpighius, Tactus organum dixit, ſtatim premantur ab aeris gravitate, ac propterea contrahantur, atque rigeſcant; ſimulque occludantur hujus contexturæ crebra foraminula, ex quibus fuligines, & humores avolare nitentes ſecerni ſolent. Præpediuntur ergo ad tempus, & congeruntur in glandulis miliaribus, vel in vaſorum emiſſariis, interſtitiolis, meatibus, & porificationibus, vi gravitatis aeris, inutilium effluvia, quæ puſtulas, ac proinde minimos veluti monticulos repræſentant, quouſque impetu vividiori, majori vi, alacritate, & confricatione percitæ moleculæ, cùm ſolidæ, tum fluidæ

æquent aeris momentum, illudque ſuperent. Iiſdem prorſus legibus obſequuntur partes omnes, ſed prẹſertim nervoſæ in cute protenſæ, quæ magis, vel minùs rigeſcunt, & contrhauntur, juxta majorem, vel minorem aeris preſſionem, cui reſiſtunt. Et profectò qui mechanicarum rerum non eſt ignarus, certò ſcit, aerem vaſa cuncta per cutem ſerpentia adeò premere, urgereque fluida, ut hæc juxta inclinationem innatæ ſuæ gravitatis deorſum celeriùs percurrant, quàm ſurſum, & ad latera. Verùm in novo prementis aeris contactu moventur quidem innumera vaſa, ſed proportione debita, quoad omnem particulam conſtruentem vaſorum fibras, quæ ſi tunc rigeſcant, & breviores fiant, recedant etiam aliquantulùm neceſſe eſt à conſueta cohærentia, & in earum concordi nexu, diversâ figurâ, & poſitione tamdiu ſtimulentur, & concutiantur, quamdiu eadem viget aeris gravitas, & preſſio, aut ſaltem donec illis corpora aſſueſcant.

Hinc natura, quæ, teſte Platone, *Divinitatis eſt inſtrumentum*, validiſſimo cortice munivit plantas, omniaque ſtirpium genera, homines verò, & animalia denſiſſimis teguminibus obduxit, ne tam facilè aer partes ſolidas penetraret, imò ne vaſorum majorum, aut minorum meatus, & texturam ſubiret, diverſis membranis mirâ arte conſtructis, multiplicique plexu, & conſiſtentiâ refertis corpora ditavit, ut nec humoribus, nec vaſculorum tunicis violentiam faceret.

Nexus itaque filamentorum, non ſuccus nervorum, aut alius humor fibras perluſtrans, & fovens aeri immediatè reſiſtit, prẹſertim ſi earum moleculæ ſimul con-

concurrentes, eo niſu, unione, tenſione, & ſoliditate, ſive, quod in idem recidit, multiplici filamentorum, aut tiliarum congerie gaudeant, ſicuti neceſſe eſt, quod apertiſſimè cognoſcitur in ruſticis, & in bajulis valde laborantibus, nec non in delicatioribus viris omnino deſidentibus. In illis namque exercitationum vi, fibræ fiunt ſolidiores, magis tenſæ, magis rugoſæ, uno verbo, fortiores ad pondera, ac labores ſubſtinendos: in his autem è conversò, eædem fibræ laxiores, mollioreſque evadunt, ac propterea, quamvis aptiori humorum penu fecundentur, minùs tamen preſſioni reſiſtunt. Illorum rurſus fibræ rectæ ſatis majuſculæ ſunt, multiſque frænulis, hoc eſt, aliis fibris, in tranſverſum protenſis, atque in varios circulos, plexus, & expanſiones moderantur: horum vero filamenta graciliſſima, debilioribuſque ſtratis membranarum conſerta, minori niſu, ac exiliori, & rariori contexturâ vaſorum, muſculorum, & glandularum fulciuntur, quarè multùm ruſtici, parùm molles, & deſidentes homines aeris preſſioni reſiſtunt.

Hinc mea methodus exquireret, pro majori rei claritate, ad trutinam exactiorem revocare fibras cujuſvis ætatis, ſexus, & habitudinis, vel ea inveſtigare diſcrimina, quæ fibris accidunt in diverſo climate, in vario agendi munere, in qualibet victus ratione, temperie, varioque uſu, & abuſu rerum non naturalium; ſed ne in dicendo ſim nimius, ab his abſtineo, & ad aeris compoſitionem devenio; cujus minimæ particulæ, (ut innumera Sapientum placita omittam, ſic edocente rerum demonſtratore Borello de Motionibus naturalibus à gravitate pendentibus,) *ſunt ductiles, flexibiles,*

les, reſilientes ad modum arcus, vel machinæ, habentque figuram tubi, vel cylindri excavati compoſiti ex laminis, vel filis lævibus, ramoſis, & tenuiſſimis obliquè in ſe ipſos circunductis, qui quidem compreſſi reſilire valent, & raritatem ſuam poſtmodum recuperare, ut contingit in arcu compreſſo. Hinc qui de aere benè cogitant, aſſerere non hæſitant, aerem gaudere virtute elaſtica, qua nimirum, quoties conſtrictionis vim patitur, toties reſilire, & obnixè ſe ſe dilatare ſatagit. Villi igitur aeris ramoſi ad inſtar capillitii, variis referti flexibilibus tiliis, & ſpiraliter contortis, cum perpetuo motu ſcateant, perpetuò etiam alterantur, modò propterea molleſcunt, flectuntur magis, aut minùs rigeſcunt, & tenduntur; modò è contra magis, vel minùs naturalis duritiei, & tenſionis amittunt; ſicut facit ſebacea ſubſtantia, vel butyri, quæ etsì implicata, ramoſa, & involuta, ab incurſu tamen igniculorum cedens, flexilis, mollis, imò prorſus ſoluta fit; diſcedentibus verò igniculis, primam duritiem, nexum, & tenſionem rurſus acquirit. Quod ubique facere creditur aer, cum ab ignis effluviis in ipſo vagantibus, villi ejus millies implicati, & convoluti flectuntur, protenduntur, molleſcunt; abeuntibus autem ignis particulis, villi aſtruentes aeris involucra rigeſcunt, contrahuntur, & tenduntur. Cum autem magis premat, & tendat corporum fibras aer contractus, contortus, & rigidus, quàm aer diſtractus, mollis, & laxus, hinc fit, ut quò magis, vel minùs tenſus, atque rigidus eſt, eò magis, vel minùs tendat, contrahat, & gravet; quò magis, vel minùs laxus eſt, eò magis, vel minùs laxet, & diſtrahat corporum fibras.

Con-

Conſtat ergo ad tuendam ſolidorum unionem, eorundem proportionalem motum, fluidorumque incorruptam mixtionem, æquè neceſſarias eſſe tenſiones, & laxitates fibrarum: obſervandum namque eſt, an intra Naturæ terminos contineantur fibræ contractiles, & diſtractiles, ſicuti contingit tempore inculpatæ valetudinis; an videlicet ſervent proportionem in qualibet parte, reſpectu ſolidi, & fluidi in alimoniam commutati, proximèque commutandi, vel ſecernendi; an in toto corpore, reſpectu ſingularum molecularum componentium ſolida, & fluida, tam utilia, quàm inutilia; quod profectò evenit, quotieſcunque omnium fibrarum motus, ſibi ipſis viciſsim reſpondent; vel cum reſpondent memoratæ unioni, & mixtioni; vel cum mixtio reſpondet unioni, & unio mixtioni. At ſi modum Naturæ excedant tenſiones, & laxitates, pervertantur oportet moleculæ ſolidorum, & fluidorum, ac proinde depravantur uniones, motus, & mixtiones, ſeu, quod idem eſt multiplex morborum genus ſuboriri oportet.

Patet autem res hæc, cum nimium pondus appenſum horologiis, & aliis quamplurimis machinis impediat, vel retardet motum earum, vel eas proſternat. In nimia ergo preſſione aeris, motus fibrarum totius compaginis, aut prorſus deficiunt, aut ſaltem depravantur, quotieſcumque tenduntur, rigeſcunt omnes particulæ tiliarum, villorum, & fibrarum; altera enim earum alteri plùs æquo adhæret, indeque omnes mutuò coanguſtantur, ac ferè arcus figuram nanciſcuntur, vaſa propterea valde, & inæqualiter contrahuntur, & diſtrahuntur, eorumque

con-

contractio major, ac diuturnior fit, quàm diſtractio, nec ſibi invicem reſpondent villorum, ac fibrarum contractiones, & multò minùs diſtractiones; ſed tunc villi, & fibræ ſe habent ad inſtar contractæ chordæ, debitè intenſæ in inſtrumento muſico, quæ ſi vel leviter pulſetur, tota tremore corripitur; unde ſi fibræ, ultra uſum Naturæ, circumprimantur, præſertim in exillimis vaſculis, in extremas uſque partes protenſis, violenta quadam irritatione afficiuntur quoquoverſùm, vel motum naturalem ferè amittunt, ex quo fit, ut ibi claudantur oſcilla cutis, & fibrarum meatus, ac idcircò inutilium effluvia ritè non ſecernantur. Verum ſi probè tunc examinentur partium motus, fœdera, & mixtiones, facilè erit animadvertere, nerveum liquorem non fluere, & refluere undatim; nec regenerari, uti decet; nec ſanguinem aptè perluſtrare, & pervadere tremulas fibras, concuſſos villos, filamenta nervorum, muſculorum, ac membranarum, ob nimiam ſcilicet preſſionem, irritantem ultra legem ſolida, ac præpedientem organa pervia, ne ſatis foveantur, atque alternè concitentur ad eliciendas contractiones proportionales. Quarè ſi ſuſcitentur tremores, leves nempe convulſiones, jam obſervantur inæquales undulationes, inæquales impetus, tremores, & contactus, variæque percuſſionum vires in toto ſolido, quod procul dubio ita concutitur, colliditur, & peſſundatur, ut eàdem vi maximè violetur fluidum, tam in univerſo circuitu, in quo talis non fit molecularum attritio, mixtio, & ſeparatio, qualis fieri debet, quàm in ſingulis fabricæ partibus, quæ non moliuntur oſcillationes convenientes debitis reciproca-

tio-

tionibus fluidorum, & ſolidorum. Craſſum propterea non fit ſubtile, nec ſubtile craſſum; ignis particulæ à vinculis non ſolvuntur, nec ſolutæ ritè moderantur; inertes evadunt aqueæ moleculæ, nec madefaciunt, nec illiniunt, nec urgent ulteriùs terreſtres; ſed omnes ſine ordine in qualibet inanitate, & interſtitio, hìc inſiſtunt, illic congeruntur, & inhæreſcunt fibris lateritiis; quin imò aliæ aliis confunduntur, nec eam ſortiuntur parvitatem, quæ à porulorum diametris expoſcitur: quæ omnia colliguntur ex tactu, aliiſque ſenſibus depravatis, vel ex innumeris ægritudinibus, quibus corpora tunc corripiuntur, & plerumque ſine præſidio.

Immodica verò laxitas fibrarum, experientiâ teſte, oritur à privatione aeris eas opportunè prementis, ut obſervare eſt in machina eximii viri Roberti Boyle; vel ab aeris involucro rigiditate, ac tenſione prorſus deſtituto, vel igniculis valdè cumulato, quorum copiâ, & vi circunductæ memorati aeris ſpiræ, flexiles, raræ, & molles evadunt; ac proinde nequeunt premere, & impedire minimas particulas componentes tilias fibrarum, vaſorum, glandularum &c. ne plus juſto diſtrahantur, & laxentur. Quare corpus humanum, quod eſt innumerabilium tiliarum, filamentorum, ac vaſorum aggregatio, nimis explicatur, & quocumque protenditur, ideoque amittit concinnam unionem, vim, & reſiſtentiam, privaturque omnium partium inteſtino, ac proportionali motu, indeque aptâ mixtione fluidorum; & quò magis fibrarum particulæ recedunt à debito termino contractionis, & diſtractionis, defectu gravita-

B tis,

tis, eò magis infirmantur, & tremore corripiuntur fibræ, langueſcunt motus, læditur unio, violatur mixtio, imò omnia ferè concidunt. De re hac perhibent teſtimonium funes nimis diſtracti, qui nullius ferè ſunt virtutis, & uſus ad pondera elevanda, vel ſubſtinenda, ſicuti fides cytharæ, valdè laxæ, aut vela in medio maris non ſatis diſtenta; illæ enim aut nullum, aut prorſus obtuſum pariunt ſonum; hæc autem nihil, aut certè parùm conducunt motui navis. Quod modò dixi de funibus, fidibus, atque velis, intelliget harum rerum contemplator de fibris humanæ fabricæ, quæ quantò minùs premuntur, tantò magis laxantur, ac proinde vaſa, ſic diſtracta, majora nempe, minora, & minima, directa, involuta, aut variè implicata, inepta propemodùm redduntur ad ducendos humores, ad eorumdem ſeparationem, & ſecretionem; tunc nervorum ſuccus in auras abit, nec regeneratur, & qui ſuperſtes eſt, nequit fibras illuſtrare, eaſque movere, ex quo mors conſequitur.

Pro valetudine itaque diu ducenda, talis debet eſſe aeris continua preſſio, qualis eſt fibrarum reſiſtentia, & quamvis hæc ſit diverſa, major, nempe, ac minor in ſingulis ferè fibris, diversâ figurâ, craſſitie, tenuitate, duritie, aſperitate, meatibus, ac mollitie præditis, debet tamen memorata preſſio illis omnibus ita convenire, ut eorum nihil lædatur, ſed perpetuâ quadam veluti harmoniâ ſervetur inter preſſiones, preſſionum momenta adaucta, & partium vires, atque reſiſtentias. Nec incredibile quis exiſtimet aeris gravitatem ita tendere fibras majores, minores, & minimas, ut proportione debitâ, tam exillimæ reſiſtant,

quàm

quàm maximæ. Si enim animadverterit varias inſtrumentorum fides, hìc craſſas, & protenſas, illìc tenues, & breves, omneſque valdè intentas perſiſtere, ſine diſſolutione; ſive expenderit telas, tam craſſas, quàm tenues, illaſque ſatis raras, tiliis, ac filamentis inæqualibus conſtructas, iſtas verò ſtaminum, & ſubtegminum æqualium arctâ unione, ac debitâ ſymmetriâ intertextas, utraſque inveniet in quolibet ſtamine tendi poſſe, recedereque deinde à tenſione, & iterum contrhai, atque reſiſtere; ex quo ſtatim percipiet, fibras in qualibet contextura humani nexus, ſupra earum vim difficulter contrahi, quia majores fulciunt minores, & plerunque fibræ omnes adeò reciprocâ agendi vi, firmitudine alternâ, atque proportionali motu ſcatent, ut viciſſim muniantur, mutuòque reſiſtant; ſi autem una, aut altera, ſupra reſiſtentiam rigeſcat, ac proinde relaxetur; hoc utique exoriri puto ab inteſtini motus, vel liquoris violatione, ſive ab aliqua ſuarum molecularum labe, ad inſtar funiculi tabidi ex filamentis marcidis conſtructi, vel humore erodente illiniti; aut falſæ cordæ, quæ ſi multùm tendatur, omnino ſcinditur, quia caret debitâ particularum temperie, atque unione.

Nemo eſt, qui non intelligat ex jam allatis, nec unam, nec perpetuam eſſe preſſionem aeris, ac propterea, nec ſemper unam, nec perpetuam eſſe reſiſtentiam fibrarum; cum vel ſenſu ipſo deprehendi poſſit ſingulis anni temporibus aerem, ne dicam in quolibet menſe, aut hebdomada, ſed pluries in die, interdumque etiam pluries in qualibet hora diei rigeſcere, & tendi, modò paulatim, ac veluti per gradus

modò ſubitò, & tanquam per ſaltus laxari, conſimilique tenore magis, vel minùs diſtrahi; idque tam frequenter accidere, ut ſuſcitentur in fibris, aeris memoratis preſſionibus, reſpondentes contractiones, diſtractiones, atque reſiſtentiæ. Verùm enim verò ſi diu vigeant variæ villorum aeris tenſiones, & laxitates, promoventes in fibris preſſiones, diſtractiones, & reſiſtentias ſemper diverſas, ſententia hæc Hippocratis in dies magis firmabitur experimento; *mutationes temporum potiſſimùm pariunt morbos &c.* majores namque, ac minores elevationes, aut molecularum flexiones, atque diſtractiones, quæ pluries in die contingunt, paulatim interturbare, & diſgregare incipient evulgatas moleculas ſolidas, earumque proportionales motus alterare, & villorum omnium irritare ſubſtantiam, proindeque vires pervertent, & totius compaginis reſiſtentiam externuabunt. Imò tempore datæ preſſionis talis, proportione, fiet corrugatio, concuſſio, tremor, & irritatio totius fabricæ, qualis è contra fiet, tempore laxitatis aeris, ſolutio, ac majoris termini acquiſitio molecularum aſtruentium cunctas fibras, dummodò vires, tam preſſionem, quàm laxitatem promoventes certam inter ſe habeant rationem. Cæterùm ſi preſſio, & laxitas aeris nullum inter ſe certum ſervaverint reſpectum, nec tenſiones fibrarum tunc reſpondebunt earumdem diſtractionibus, nec primæ reſiſtentiæ ſecundis; propterea violabitur relatio, quæ naturaliter intercedit inter unionem, mixtionem, atque motum.

Indicavi jam, nec immeritò, fibrarum reſiſtentiam haud eſſe unicam; cum liquidò pateat, vaſo-

rum fibras, diverſimodè reſiſtere, vel mediatè, vel immediatè preſſioni aeris exterioris, atque interno impulſui fluidorum, & aeris circumfuſi, cujus particulæ ſuâpte naturâ flexiles ſunt, ac adeò diductiles, quemadmodum ſatis conſtat ex earum inſigni compreſſione, & dilatatione; vel tali pollent motu recto, & circulari, ut quoquoverſum urgeant, premant, ac exerceant vim elaſticam, quæ forſan eſt in cauſa, ut aereæ particulæ non ita facilè porulos membranarum pervadant, ſicuti aqueæ, ſanguineæ, ſeroſæ &c. licet hæ majores ſint mole aereis, imò, ut particulæ etiam liquidorum viciſſim urgeantur comminuantur, copulentur, mutuò diſſolvantur, ac ſeparentur.

Certum eſt præterea in omni mixto contineri innumeras aeris particulas, ut memoriæ prodidit Hip. lib. de Flatibus, *neque quicquam eſt ſpiritu vacuum*; quare etiam in liquidorum maſſa, quamvis manifeſtæ ſenſibus non fiant, reperiuntur aliquando majori, aliquando minori in copia aeris particulæ, quarum tenujores in auras abeunt, ſtatim ac exit ſanguis ob venæ ſectionem; vel in ſerum ſecedunt, & cum urina eliminantur; illorum verò magis implicatæ obſervantur in machina celebratiſſimi Roberti Boyle, cum ſcilicet in ipſa incluſus ebullit ſanguis; tunc enim in hoc, aeris bullulæ quamplurimæ obſervantur, quod etiam aliis omnibus liquoribus contingit: hæ itaque bullulæ, quæ naturam aeris craſſioris redolent, uno cum tenujoribus aliis aeris particulis ſemper agunt, ac debitâ motus proportione ſe ſe adeò exercent, tam in omnibus partibus ſanguinis diverſæ gravitatis in ſpecie, quàm

quàm in internis fibris vaſorum, vel fibrarum moleculis, ut illâ, quam ab aere incumbente ſortiuntur, preſſione, agant in partes ſingulas ſolidorum, & fluidorum, quæ cum non ſint æquè conſiſtentes, nec æquè poroſæ, & laxæ, nequeunt viciſſim æquè dimoveri, & æquè fluere, niſi vaſorum circumpreſſiones, & motus aeris intermixti ad eaſdem liquidorum partes dirigantur, ut mutuò eas pellant, urgeant, & proportione debita illas moveant. In mediocri etenim preſſione, moderatè ſe habebit aer aliquantulùm diſtractus intra vaſa, parùm tenſa; & placidè urgebit, atque pulſabit moleculas liquidorum, illaſque leniter elevabit, & deprimet: ſimiliter internæ vaſorum fibræ, earumque particulæ tunc parùm contractæ, modicè impellentur ſurſum, deorſum, & alternè à memoratę aeris vi. Si verò major, ac major evadat gravitas aeris, conabitur hic ſe ſe reſtituere in locum ampliorem, propterea movebit, quatiet, & vibrabit majori vi, ac velocitate corpuſcula liquida; & eodem ſimul tempore plùs tendet particulas ſolidas fibrarum, poroſque, & pororum orificia anguſtabit, minoraque faciet interſtitia, quæ in filamentis membranarum intercipiuntur. Imò contractæ aeris partes, jam per vias chili in arterias, & venas derivatæ, licet omnia minima liquidorum diverſæ molis, & figuræ perſtringant, ea tamen pervadunt, quia poroſa ſunt, nec ab illorum duritie, & craſſitie impediri poſſunt, ne omnia penetrent, agitent, atterant, atque commoveant.

Aer itaque rarus, & laxus, cum fibras externas parùm tendat, parùm quoque contrahat oportet earum

rum internas moleculas, propterea motus parietum languidi evadunt, & aeris ſpiræ tunc magis protenſæ nequeunt debitam vim, & conatum exercere in liquidorum particulas illis obvias; quo fit, ut hæ etiam ita expandantur, ut tam motus, quàm mixtio violetur.

Adnotatione autem dignum eſt, motum inteſtinum vaſorum minimè opponi virtuti elaſticæ intermixti aeris, cum neuter horum motuum ſit per eandem rectam lineam ad partes oppoſitas, nec moliatur ab æqualibus viribus, nec iiſdem velocitatibus; ſed unus tantummodò ab alio viciſſim alteretur, causâ diſcriminis, quod eſt inter vires, directiones, & velocitates. Fibræ igitur contrahuntur magis, vel minùs juxta varios gradus preſsionis, atque percuſſionis vim, vel copiam agentium liquidorum: ſanguis pariter magis, vel minùs urgetur, ac pulſatur juxta majorem, vel minorem vaſorum, & aeris tenſionem, cujus ope aer ipſe conatur magis, vel minus dilatari; quapropter magis, vel minùs pulſantur ſurſum, deorſum, & alternè, & quaſi ſub prælo parietum vaſorum, & prementis aeris torquentur, & agitantur moleculæ fluidorum, unàque illas mutationes, & varias mixtiones ſubeunt, quæ convenire poſſunt evulgatis contractionibus, & diſtractionibus, ſive memoratis virtutibus, ac reſiſtentiis.

Nec quis exiſtimet, tenſi aeris involutas fibras laxari, ſtatim ac ad contactum maſſæ ſanguinis veniunt, proindeque nullius etiam momenti, cum vel ſenſus ipſe oſtendat, ramoſas, & arctè implicatas ceræ moleculas, non ob omnes igniculorum incurſus illico ſolvi, ſed ſolum molles paulatim fieri; ob majorem verò

verò eorundem copiam, & vim eas prorſus liqueſcere. Intermixtus itaque, tenſuſque aer non eſt tam debilis conſiſtentiæ, ut ad contactum ſanguinis valdè laxetur: nam aer internus ab exteriori incumbente premitur, ejuſque propterea involucra, & plicaturæ non abſcinduntur, ſed ad ſummum perterebrantur, ſicuti contingit exteriori aeri, qui à particulis aquæ penetratur, quando nempe vapores, qui non ſunt niſi congeries exiliſſimarum aquæ particularum, à mari, fluminibus, vel lacubus, exaltantur, inde graves facti in terrem concidunt, nec tamen illius particulas flexiles, & reſilientes frangunt. Imò aer numquam ſincerus, ſed perpetuò conjunctus minimis aquæ, aliarumque rerum particulis, ut conſtat ab experimentis in Academia Medicea factis, nequit omnino diſtrahi à ſanguine, nec à particulis ignis in ſanguine contentis, cum iſtæ non ſint tanti momenti, quemadmodum in exercitatione proxima ſum declaraturus, ut aerem prorſus diſſolvant. Retunditur etenim ignis, per ſanguinem diffuſus, tam ab aere, quàm ab aliis, & quidem innumeris ejuſdem ſanguinis moleculis, ac ita cohibetur, & frenatur, ut aer laxetur uſque ad certum gradum valetudini reſpondentem; quod pariter obſervatur in aere exteriori tempore æſtus, cujus laxitas reſpondet laxitati fibrarum, motuumque imbecillitati.

Sit igitur omnis liquor concitatus, velociter fluat, & refluat, ſint partes organicæ ubicumque jactatæ labore, vel qualibet exercitatione, aer ſanguine commixtus evadet ſemper magis, vel minùs diſtractus, juxta majorem, vel minorem vim, & reſiſtentiam ſo-

ſolidorum, & fluidorum, ſicuti contingit aeri aquæ moleculis interjecto, cujus particulæ ventorum impetu non relaxantur, niſi quantum patitur aquarum reſiſtentia.

Verùm enim verò ſi aeris interni, & externi vires ad vim, & reſiſtentiam ſolidorum, & fluidorum illam proportionem habuerint, quam habet aeris laxitas ad laxitatem fibrarum, & tenſio ad tenſionem, tunc motus, unio, & mixtio ſibi affabrè reſpondebunt; atque adeò homo exoptata valetudine fruetur.

DE REBUS NON NATURALIBUS

Ad Valetudinem ſpectantibus.

Exercitatio Secunda.

Valetudini congruit Aer, innumeris diverſarum rerum moleculis commixtus, quæ tamen idoneæ ſint ad unionem, motum, atque mixtionem ſolidorum, & fluidorum conſervandam.

QUoties ipſe mecum pluries reputavi, quæ ad immenſam aeris molem pertinent in qualibet cæli, & terræ plagâ, toties adductus fui in ſententiam, ut crederem, aeris fluidum grave, rarum, & ſpirabile omnia premere, & pervadere; innumeraſque continere diverſæ indolis, figuræ, & virtutis particulas, quæ ubique aerem ipſum magis, vel minùs denſum, & gravem reddunt; modò ignis moleculis cumulatum; modò eiſdem ferè deſtitutum; huc caligine, multiſque vaporibus circumfuſum; illuc aquâ, vel cujuſcumque alterius ſpeciei liquoribus reſperſum; modò videtur quieſcere, vel placidè moveri; modò denique ventorum impetu obnixè jactari. Nihilo tamen minùs in quolibet ſtatu, idem aer, qui multis convenit, quamplurimis aliis damnum infert. Hujus autem rei cauſam eſſe, crediderim, variam corporum firmitudinem, ac ſingularum partium reſiſten-

ſtentiam; cum aliæ aeri, & intermixtis moleculis ita opponantur, ut unio, motus, & mixtio non violentur; aliæ verò, nec aeris preſſioni, nec infeſtæ naturæ particulis in aere vagantibus ſatis reſiſtant. Hoc affabrè intelligit mechanicarum rerum Contemplator ad examen revocans coria animalis majuſculi, & minuſculi; vel qui reſiſtentiam ponderat chartæ ex contritis linteis ritè compactæ, atque papyri bibulæ; ſive meditatur vim, & reſiſtentiam ſtaminis, lini, vel ejuſdem lini telæ, aut cannabis, ſerici, lanæ goſſipii, corticum arboris &c. Qui enim hæc, & his conſimilia meditatur, non ignorat cortices cujuſcumque ſtirpium generis, variæ contexturæ, craſſioris, & rarioris, plùs, vel minùs reſiſtere aeris inclementiæ, aliaſque telas aliis citiùs, vel tardiùs madefieri, exſiccari, ac diſſolvi; & ſi fortè eveniat, ut inquinentur, ſordes magis in una tela, quàm in altera obverſantur oculis, & firmiùs memoratis filamentis adhærent; quod ſanè probat, variam habitudinem corporum, tenelli ſcilicet, ſenio confecti, & cujuſcumque alterius ætatis minimè perfrui eâdem machinularum unione, eâdem raritate, denſitate, firmitudine, ac vi; ſed in ſingulis inſtrumentis hæc omnia non parum diſcriminari, ac proinde corpus unum, quod eſt altero magis laxum, & pervium minùs reſiſtere; imò ejuſdem coporis partem unam alterâ magis robuſtam firmiùs reſiſtere aeris preſſioni, & laxitati, vel contactui corpuſculorum terræ, ignis, aquæ &c. hubertim per aeris ſpiras convolantium. Aeris ergo ſpirales machinulæ ſanguini commixtæ neceſſariò compreſſionem, & laxitatem, juxta ætatem, ſexum, habitudinem, ac temperiem,

patiuntur, tam à pondere, & compreſſione, quàm à motu vaſorum, muſculorum, & membranarum hominis fabricam aſtruentium: verùm quia preſſiones, contractiones, & diſtractiones non ſunt in corporibus uniformes, aeris quoque machinulæ nequeunt perſiſtere in eodem ſtatu, ut exigit natura equilibrii. Cum itaque particulæ fluidæ, & ſolidæ humani opificii mille modis premantur, & agitentur, tum ab internis, cùm ab externis cauſis, inde fit, ut aeris memoratæ moleculæ ſanguini admixtæ non quieſcant æquilibratæ in uno, eodemque ſtatu compreſſionis, vel laxitatis, ut adnotavit celebratiſſimus Borellus, ſed perpetuò eleventur, & deprimantur ope concuſſionum, quæ numquam deficiunt in tota vaſorum, ac filamentorum compagine, ut obſervare eſt in reſpiratione, in motu cordis, arteriarum, venarum, muſculorum &c., Quare ſingulæ particulæ ſanguinis modò plùs, modò minùs concutiuntur, ſimulque moleculę aeris, modò plùs, modò minùs urgentur, & premuntur; imò particulæ etiam cujuſvis conditionis, in involucris aeris interceptæ, ita comminuntur, atque atteruntur, ut earum fragminula coeant cum moleculis ſanguinis, indeque ſeparentur ope indeſinentis contractionis, preſſionis, & diſtractionis vaſorum, atque incurſus innumerabilium corpuſculorum maſſam componentium. Hinc nemo non videt, tum aerem, tum alia, quæ ſunt aeri implicata, magis, vel minùs lædere, & juvare poſſe, quatenus eorum vis magis, vel minùs reſpondet reſiſtentiæ ſexus, corporis, ætatis, & temperiei ſolidi, & fluidi. Aer itaque ſive paucis, ſive multis ignis effluviis refertus, nunc parùm,

rûm, nunc multum laxatur, & eſt in cauſa, ut proportione debitâ diſtrahantur citiùs, vel tardiùs, modò plùs, modò minùs fibrarum machinulæ conſtituentes diverſa corpora, habito ſemper reſpectu ad earum raritatem, & denſitatem; ſimulque ad majorem, vel minorem velocitatem, atque copiam eorumdem igniculorum, quibus corpora ipſa imbuuntur, vel externè circumfunduntur.

Rem hanc evincunt corpora nonnulla ſeminibus ignis non parum ſcatentia, quæ etiam in aere modico igne fœcundato, eam, quam naturaliter poſſident, rigiditatem amittunt; flectuntur enim, & molleſcunt ad inſtar ceræ, cujus particulæ, quamvis ramoſæ, & implicatæ, à mediocri tamen incurſu igniculorum paulatim mollia, laxa, & ſoluta fiunt. Quare hujus temperiei, & texturæ corpora, omnem, quamvis minimam, aeris mutationem, perſentiunt, cum raræ, & laxæ ſolidorum particulæ facilè penetrantur, & irritantur ab eodem igne in aere reſperſo; qui itidem ſuâ, qua pollet vi, celerrimè ſe ſe infert in poros, & interſtitia ſolidarum, & fluidarum molecularum, earumque ſubſtantiam adeò penetrat, urget, & impellit, ut cæteras ignis particulas ſanguine circumſeptas, & organis veluti tumulatas ſolvat, totiuſque ſubinde fabricæ vires, ac reſiſtentias non minùs perturbet, quàm unionem, figuram, molem, proportionem, motum, & mixtionem moleſtè depravet; quemadmodùm colligitur apertiſſimè ex humidi, & ſpirituum jacturâ, & ſæpè etiam ex ipſarum partium colliquatione.

Probant pariter propoſitum nonnullorum corpora,

pora, dura, & denſa, quæ tamen perſentiunt ignicu-lorum incurſum, ſed cum ſint aliis jam memoratis corporibus minùs pervia, & machinularum fœdere arctiùs compacta, nequeunt tam citò diſtrahi, etſi aeris ſpiræ ſint ſatis laxæ, & particulis ignis valdè refertæ; illius namque effluvia, præcipiti curſu, dicta corpora invadunt quidem, ſed non tam citò commeant in internas, & externas ſolidorum moleculas; priùs enim illas confricant, ſenſim pulſant, acriter irritant, penetrant, eaſque removent à proprio contactu, ac denique ignem, carcere veluti detentum, ſolvunt, totumque corpus aliquantulùm laxant, & debilitant. Eodem prorſus modo ignis in aere vagans commovet, urget, & adeò agitat craſſas, oleoſas, duriuſculas, omnigenaſque alias particulas liquidorum, ut multum aquæ, lymphæ, ſeri, ac oleoſæ ſubſtantiæ abſorbeat, & reſolvat; nihilominùs hic laxus, & protenſus aer, vivido igne ſatur non affert denſis corporibus tantum laboris, & jacturæ, quantum raris, & minus fulcitis. Exigunt tamen hæc omnia corpora loci mutationem, ac præſertim in ſummo æſtu, cujus vi, neſciunt loco ſtare, imò ardere videntur, unde Plutarchus de Primo Frigido, *Quid aliud*, inquit, *ſibi vult noſtra quot annis migratio, dum hyeme nos à terra longiſſimè in ſublimia ducimus ędificia; in æſtu autem ad inferiora confugientes ſuavem in ulnis terræ habitationem quęrimus*.

Verùm enim verò ſi levidenſis corporis conſtitutio gradatim ad ignem accedat, vel temperatum hypocauſtum, aut cubiculum moderatè calidum accolat, ac ſi id mavis, ſub aperto cælo circumambiatur

ab

ab aere tepefacto, vim pati nequit, quinimò tali aere non parum gaudet, cum ejus ope rarefiant pori cutis, & in commune involucrum ſe ſe inſinuent lucis particulæ, quæ placidum ſenſum per univerſum corpus promovent, inde ſolidorum moleculas vividiùs urgent, eaſque paulatim tumidas, & protenſas reddunt, ſimulque humores ſolicitant, & eorumdem motum, ac tranſpirationem uberiorem ſine noxa adaugent, quod tametſi pluries, ac pluries fiat, raró ſaluti obeſt, cum lenis ignis, & aer modicè laxus, & diſtentus non agant ſupra reſiſtentiam levidenſium fibrarum; Hæ namque ſatis viciſſim fulcitæ, & jam aſſuetæ dictæ laxitati aeris ſcatentis moderato igne, nec langueſcunt, nec reſolvuntur igniculorum contactu; ſed in mediocri diſtractione ſupplent, quæ in interjectis inanitatibus ſolidi, & fluidi, vigent ignis particulæ, molientes interim novam percuſſionem, novumque impetum reſpondentem tam mixtioni, ac ſecretioni fluidorum, quàm ſymmetriæ partium ſolidarum.

Cum autem, meo quidem judicio, aer, nec calidus, ſuâpte naturâ, nec frigidus, nec humidus, nec ſiccus ſit, ſed fluidus, permeabilis, & cujuſcumque alterationis ſuſcipiendæ capax, tunc à ſuo ſtatu deſciſcere videtur, cum vel nimiùm denſatur, vel plus juſto rareſcit, aut nebuloſus fit, turbulentus, nimboſus, ventis agitatus, uno verbo, cum halitus, & vapores à terraqueo globo erumpentes per aerem diffunduntur, ac redolent naturas diverſas, puta, aquæ ignis, mercurii, ſalis, nitri, ammoniaci, aluminis, ſulphuris, vitrioli, bituminis &c. qui quidem halitus diſſiliunt, & aerem ita inquinant, & exagitant, ut

ejus

ejus contactu, inſpiratione, & circumpulſione, ſe ſe in humanam fabricam inſinuent, adeòque ipſa innumeris languoribus reddant obnoxiam.

Talis ergo debet eſſe, tum aeris, tum particularum per aerem volitantium conditio, qualem exigunt ſingula corpora, aliòquin enim alterantur hæc, & læduntur, ſicuti ex eo quiſque facilè conjiciet, quod quæ ab aliquo corpore ita teguntur, ut ab aere immediatè tangi non poſſint, diutiſſimè ſervantur; fructus namque cerâ obliti ad remotiſſimas regiones devehuntur incorrupti; alia perdurant in vino, vini ſpiritu, in aceto, oleo, in arena, cinere &c. quæ aperto aeri expoſita citò putreſcunt, aut prorſus relaxantur. In machina item Roberti Boyle, exhauſto aere, diu ſanguis ab animalibus eductus, carnes, fructus, flores, adeò integrè aſſervantur, ut nec marceſcant, nec acorem contrahant: ſi verò hæc eodem aere obſepiantur, varia in his commotionum, & fermentationum genera ſuſcitantur, quorum causâ putrefiunt; quia contactu aeris, modo aquâ, & ſalibus, modò igniculis, ac diverſis vaporibus referti, leviter diſſolvitur compago machinularum mixti, ac proindè aer ipſe inſinuatur in interjecta ſpatiola molecularum, quas eodem tempore penetrant lucis moleculæ, etiam quo ad earum minimas contexturas; ſimulque per enunciatas inanitates derivantur halitus, ſalis, ſulphuris &c. in hoc aere fluitantes; qui, nativâ, qua pollent vi, urgent, corodunt, cremant, & ſolvunt fœdus mixtorum, quemadmodùm, ut alia innumera omittam, evenit foliis arborum, telis, & ferro.

Aer itaque diverſis rerum particulis commixtus exci-

excitat humani corporis exolutiones, preſertim ſi aqueis vaporibus ſit oppletus, vel acidis, ſalſis, ſulphureis, & erodentibns corpuſculis cumulatus; ut evenire ſolet interdum flante Auſtro, cujus impetus languidas, & raras reddit aeris ſpiras; ex quo fit, ut pars halitus interſperſi in nubes, aut pluvias coaleſcat; pars verò non parùm agitetur, attenuetur, & attollatur, quapropter machina hominis couſueto minùs gravatur, ſed forſan magis conſueto pulſatur ab aere valdè jactato, cujus percuſſionis vis eſt adeò vehemens, ut impellat, & injiciat in humana corpora tum ſalium, tum ſulphuris, ac omnigenorum halituum moleculas, quæ tantâ ictuum violentiâ intruſæ inſtigant, vellicant, irritant, & laceſſunt eas, quas tangunt, fibrarum machinulas, aut earum tilias, & minima filamenta ita laxant, & quodammodo erodunt, ut porulorum figuras, & inanitates interjectas permutent, contractiones, & diſtractiones fibrarum ſolicitent, nervorum ſubſtantiam ſtimulent, proindeque vires, & reſiſtentias extenuent; denique motum inteſtinum omnium villorum, atque mixtionem fluidorum depravent, ſimulque tranſpirationem, ac neceſſariam liquidorum ſeparationem in rarioribus corporibus adaugeant, in denſioribus verò aliquantulùm retardent, vel ſolicitent, prout Auſter majori, vel minori impetu, & conatu, majorique, vel minori comitatu lucis, & aliorum minimorum ſcatet.

Sit igitur aer ſummopere agitatus, & aquâ reſperſus, (ut monet Hyp. *de aere, aquis, & locis*) ſuo namque contactu, commune tegumentum, omnem ſcilicet propaginem nervorum, ac fibrarum conte-

xentium cutem, adeò oblinit, ut aqua ipſa proprio glutine, & gravitate, qua ſuperat aerem, adhæreat fibris, eaſque infarciat aliquo earum impedimento, & etiam tranſpirationis; vel penetret machinulas arctiſſimè conjunctas, illas madefaciat, flectat, & protendat, ut accidit capillis, pilis, coriis, chartis, corticibus arborum, filamentis ſericis, lineis, laneis &c. quæ omnia, ne dum extenduntur, verùm ſi ſint erodente liquore ſatura, facilè exolvuntur, & ſcinduntur eo ferè modo, quo ventorum pravitate fructus, flores, folia, & palmites finduntur, & quodammodo comburuntur. Hinc aeris, aquâ, multiſque diverſi generis particulis implicati laxantur ſpiræ; interim tamen interni aeris involucra perpetuò ſanguine, aliiſque humoribus madida, non æquè, ac involucra aeris externi, aquâ proluuntur; cum illa, jam dictis humoribus ſatura, nequeant iterum allui, atque irretiri à memorato aquæ glutine, quod nihilominus potens eſt devincire moleculas ignis, aliaſque effrœnes particulas, ſanguine intermixtas. Quod ſi fiat, evadit aqua rarior, minuſque gravis aere, fluitque propterea cum eodem ſanguine, nec ejus motum præpedit, nec illum valdè adauget, dummodo adinſtar aquę ebullientis non ſit plùs juſto igne cumulata; ſed ſingulas humorum moleculas penetrat, modicè laxat, urget, & vehit, proindeque aerem interjectum magis laxum reddit.

Verùm ſi aer fuerit tam aquâ repletus, ut paulò ante dicebam, quàm ſummo variorum effluviorum comitatu refertus, ſingulas utique ſolidorum machinulas ex dividuis quamplurimis particulis compactas mi-

minùs gravat, magis laxat, & alterat earumdem figuram, unionem, & reſiſtentiam, imò inter rimas, & earum contexturam, inter meatus, & loculos ita ſe ſe inſinuant exillima halituum corpuſcula, ut propria agendi vi, impetu, & novo contactu excitent in ſe ipſis non levem tumultum, illum inde communicent lateritiis fibris loculorum, & meatuum, eumque idcirco ita impertiantur tam utilibus, quàm inutilibus, fluidis, ut illa aliquantulùm violenter, & iſta ſuſpendantur, vel plùs æquo eliminentur. Nec minorem labem pati multoties videtur ſanguis, cujus innumeræ moleculæ aquâ copulatæ, & aliorum ſeminum incurſu confricatæ innovent oportet motum, cohærentiam, & reciprocationem, præſertim ſi effluvia ſint lucis, aluminis, ſulphuris, ſalis, bituminis &c., quorum effluxu, ultra certam quantitatem, ita cientur, laxantur, mutuò concitantur, & elevantur partes ſolidæ, & fluidæ, ut ſolidum naturali plùs agat in fluidum, & fluidum in ſolidum cum alteratione, & aliquâ jacturâ totius fabricæ.

Nemo ſanè expendere, & metiri poteſt copiam, ſubtilitatem, & ſingularem efficaciam effluviorum, quæ in aerem evolant; eorum tamen copia, & ſubtilitas deducuntur ex eo, quod mixta ferè univerſa ſemper ejiciant magnam quantitatem halituum, atque adeò exilium, ut evidentem molis diminutionem non patiantur, ſicuti non obſcurè conſtat ex odoroſis particulis ſe ſe diffundentibus per ampla ſpatia, vel ex ellychnio ignito, cerâ, aut oleo imbuto, ac proinde præbente aſſiduum fluxum lucis, citiſſimè circumfuſum aerem illuſtrantis; Efficacia verò eorumdem

effluviorum eſt tam potens, ut tenuiſſimæ illorum moleculæ omnia corpora, & præſertim humana permeent, eaque modò magis, modò minùs, modò citiùs, modò tardiùs inficiant, aut expurgent liquida, vel lædant ſymmetriam partium ſolidarum; ſive illis opitulentur, ope combinationis, & coalitus diverſarum minimarum rerum, ſe ſe in aerem aſſociantium, aut diſſolventium. Si ergo tanti momenti ſunt effluvia corporum benè, vel malè olentium, ut aliquando excitent, aliquando ſedent, & non rarò etiam extinguant diros capitis dolores, lipothymias, convulſivos motus, & alia ſymptomata, de quibus ſedulò ſcripſerunt Viri doctiſſimi Foreſtus, Alexander Benedictus, Sennertus, Trincavelli, Vegha, Diemerbroeck *in tract. de Peſte*, & Robertus Boyle, *de mira ſubtilitate effluviorum, atque eorum efficacia*. Quid ergo cogitandum erit de tam ingenti ſobole, ac vi halituum, in mutationibus temporum cujuſcumque anni partis, in quibus tanto diſcrimine, tam varia molimina peragi obſervantur in terra, aere, aquâ, in ſtirpium generibus, imò in ipſis hominibus, *quorum alii*, teſte Hippocrate lib. tertio aphor. 2., *ad hyemem, alii ad æſtatem benè, malève ſe habent*. Eſt utique cogitandum, memoratas effluviorum particulas per aerem vagantes non rarò inter ſe obnixè certare, debitumque motus gradum, figuram, niſum, atque combinationem ſibi congruentem non retinere; ac idcirco tam variè miſceri, copulari, & ſolvi, ut nunc tendant, nunc laxunt aeris ſpiras; Cogitandum, inquam, halituum innumeras particulas, tempore, quo in humanam fabricam irruunt, opponi aliis effluviorum moleculis, ab homi-

hominis corpore variè erumpentibus, eaſque quodammodo retardare, ac alias forſan activiſſimas portiones avolare nitentes retundere, inde inertes atterere, ciere, vel magis firmare; demum utiles, & inutiles liquidorum moleculas adeò ſolicitè pulſare, & urgere, ut cogantur juſto citiùs expelli. Tandem eſt cogitandum, aerem variis halitibus pravæ indolis ſtipatum, inſignibuſque viribus, & ſemper variis præditum ita obſepire corpora, ea confricare, irritare, laxare, & tendere, ut particulæ magis infenſæ thermarum, fodinarum, lacunarum &c. penetrent abditas etiam partes nervorum, eorumque ſuccum depravent, ac proinde humores cæteros valdè inquinent, donec obliterent ſolidorum, & fluidorum temperaturam, proportionalem motum, figuram, uno verbo, partium omnium fœdus; atque adeò intervertant, quæ pertinent ad univerſam æconomiam humani nexus, ut luculenter ſcripſit Ramazzinus in *Diatr. de Artificum morbis*.

Quæ hactenus dicta ſunt, vera eſſe exiſtimabit quicunque ſeriò perpendet aerem modò laxum, modò tenſum, ejuſque intercapedines examinabit plùs, vel minùs, aquâ, aut igne refertas, ſive aliis rerum ſeminibus irretitas; hic dubio procul intelliget, tempore frigoris tenuiſſimas aeris ſpiras omni ferè igne deſtitui, ideoque tendi, rigeſcere, ac plerumque etiam ſtipari magno cumulo ſalium volatilium, qui cum ſint ejuſdem penè naturæ, ac ſales nitri, & ammoniaci æquè valent tam aquam, quàm involucra aeris non parum refrigerare; ex quo pariter intelliget aeris concitationes, utplurimum progigni à tenuiſſimis exhalationi-

bus

bus emanantibus ab inſigni ebullitione ignis, & aquæ; vel à ſolutione ignis, in glutine aquæ detenti, quemadmodum obſervare licet in nivis, & grandinis colliquatione, in qua ignis ipſe nive, & grandine conſepultus, liberatur à ſuis vinculis, movetque propterea ſpirituoſas alias particulas, quæ omnes in aerem elevatæ ſecum trahunt, cient, & jactant ejus involucra, ut in ſuis doctiſſimis epiſtolis memoriæ prodidit Vir toto orbe celeberrimus Joſeph del Papa, Lycæi Piſani eximium ornamentum, Regiæque Celſitudinis Regnatoris Etruriæ Archiatrus. Intelliget ulteriùs pluvias ſuſcitare ventum, quia ſcilicet producunt memoratam terræ ebullitionem, ex qua citiſſimè ſeparentur neceſſe eſt halitus, moleculæ nimirùm exiliſſimæ à craſſioribus, & inertibus, ut clarè patet, cum pluit in aridum ſolum, ſummopere diverſis rerum ſeminibus reſperſum, & igne non parum fœcundatum, cujus tunc activiſſimæ particulæ adeò adverſantur aquæ moleculis, ut magna progignatur fermentatio, & pugna, in qua tam ignis, & aqua, quàm alia, quæ intermiſcentur aquâ, ebulliunt, rarefiunt; & præ cæteris mirum in modum rarefieri videntur aquæ moleculæ, quæ tunc aere ipſo minùs graves evadunt, quia copulantur lucis particulis, quarum vividâ vi rapiuntur, atque attolluntur in aerem, cum magno illius tumultu, atque impetu.

Hic aer igitur, ſic concitatus, cum ſit volatilibus ſalibus valdè ſatur, erumpit interdum ab Aquilone, ruit, tenditque diductiles aeris ſpiras, urget, jactat premit, abradit, atque profligat effluvia à tranſpiratione emergentia, imò tenuiſſimas moleculas aſtruen-

tes

tes tilias, filamenta, & fibras nervorum, papillarum, glandularum, earumque interjecta ſpatiola, & inanitates adeò arctè compingit, ut tam vaſorum omnium nexus, quàm villi, & fibræ, ac cætera filamenta vaſa contexentia ſe ſe conſpicuè retrahant, horreſcant, & trement; vel ad motum, & ſenſum inertes fiant, plerumque cum non mediocri ſucci nervoſi, aliorumque liquidorum interturbatione, atque perſpirationis detrimento.

Poſtremò percipiet, qui hæc ſedulo meditatur, nebulas in ipſo ſolis ortu elevatas exoriri à minimis lucis terram aquâ madidam perluſtrantibus; quæ cum implicentur aquæ glutine, paulatim rarefiunt aqueæ particulæ, & adinſtar fumi prodeuntis à ligno madido ſupra ignem poſito, vel à liquore valdè ebulliente in cacabo ſurſum aſcendunt, ſenſimque ibi coaleſcunt, & per aerem hinc inde diffunduntur. Quod ſi ignis particulæ, quæ neſciunt perpetuò ſtare loco, liberentur à vinculis aquæ, ſtatim hujus moleculæ ad nativam gravitatem redeuntes deorſum labuntur.

Qui ergo hæc ritè percipit, percipiet etiam, nubes oriri, & ex vi ignis, & ex concitatione aeris, cujus impetu multoties congeruntur ſupra ipſius aeris reſiſtentiam, atque concitationis momentum; ideoque ſtatim ac ventorum conatus deſiſtit, vel nubes ducuntur ad aliam aeris regionem, igne prorſus deſtitutam, repentè uniuntur, & denuò aquiſitâ gravitate, qua priùs ſcatebant, in pluviam reſolvuntur. Nec ſecus evenit nubibus emanantibus à vi ignis, pręſertim ſi recedant activiſſimæ hujus particulæ, vel nubes pertingant locum igne vacuum; tunc enim aqua, eo modo,

modo, quo ſupra dixi, redit ad ſuam denſitatem, & gravitatem, & deſcendit modò in pluviam, modò in rorem, atque pruinam.

Ex allatis itaque ſatis conſtat, (ne alia Sapientum placita hìc in medium afferam,) aerem multifariàm implicari, aquâ, & igne, variâque ſemper vi, aquam, aerem, & ignem viciſſim agere, copulari, ac diſſolvi juxta ordinem cujuſcunque anni partis; ſimulque deducitur aerem aquâ imbibitum variè laxare, madefacere, ac veluti infarcire ſingulas fibras, illiſque gravitatem, & inertiam quodammodo impertiri, ex qua fit, ut circuitus ſanguinis in corporibus obeſis, & humorum copiâ opimis infirmetur, & ignis in organis occluſus, ac in ſanguine natitans retundatur, ac devinciatur glutine aquæ, vel aliorum liquidorum; ideoque corpora hebetantur, tum ope tranſpirationis præpeditæ, tum vi aquæ laxantis fibras, glandulas, nervos &c., illiſque tribuentis alium tremorem ſatis diverſum à naturali conſuetudine. Corpora verò gracilia, cum ſint forſan igne, & ſale nimis referta, gaudent plerumque humido aere, nullâ tamen paludum, fodinarumque grave nebulâ infecto, cum fibræ, villi, ac membranæ tenſæ, duræ, & recurvatæ in ſimilitudinem corii, aut folii ſicci, aquâ irroratæ, atque illinitæ ita laxentur, ut machinulæ omnes proprias vires valeant liberiùs exercere. Quarè tunc nervorum ſuccus, ac particulæ ignis, ſalis, alteriuſque etiam generis ſanguine circumfuſæ ita moderantur, ut ritè muniant, foveant, reparent, atque inſtaurent univerſum opificium.

Aer itaque etſi aquâ ſit valdè reſperſus, & diu ma-

madidus perſiſtat, memoratis corporibus non obeſt; cum illa nec plùs æquo laxet, nec infarciat, nec privet debito pondere, debitâque reſiſtentiâ, ſed tantum humiditatis illis impertitur, quantum ſatis eſt, ut per humorum maſſam interſperſos ſales, halitus, ac ignis particulas, quæ poſſent excitare varias procellas, contundat, & temperet; imò tam exteriores machinulas modicè laxet, premat, urgeat, & tendat, quàm proportione debitâ interna vaſa, atque contentas liquidorum moleculas. Verùm ſi alia diverſæ texturæ corpora, præſertim in æſtu, ſatis pervia obliniantur, vel conſtipentur, ultra naturæ leges, ab aere, aquâ parùm etiam madefacto, tunc teſtimonio *Hip.* 2. *Epidem.* ſenſim incaleſcunt, & febribus ſudorificis vexantur. Alia autem corpora, naturaliter laxa, mollia, & modicæ reſiſtentiæ, ſi hoc aere ambiantur, ad inſtar chartæ bibulæ, vel ſpongiæ, aut telæ conſumptæ, rarique ſubtegminis citiſſimè aquam exugunt, & exorbent, ſupra omnem ferè reſiſtentiam machinularum ſolidarum; ac proinde recedunt à valetudine. Interdum autem ſi aer diutiſſimè nimio humore ſatur perſiſtat, modò diſtrahat immodicè oportet nonnullorum hominum fabricam, modò infarciat, modò obturet, eamque privet vi aptè premente, ideoque villi, ac filamenta cuncta ſic affecta, vel laxata nequibunt vires valetudini concinnè reſpondentes ulteriùs ita exercere, & agere in humores, ut ſeparationes, fermentationes, ac mixtiones perſolvantur ad vota incorruptæ valetudinis.

Nec me præterit Nautas, Muliones, Tabellarios, Curſores, alioſque etiam, diu, noctuque vigi-

lare ad longum tempus ſub aperto aere, udo, ac ſæpè etiam pluvio, abſque repentinâ, & evidenti noxâ; ſed ſcio etiam corpora hæc eſſe laboribus aſſueta, ac utplurimum ætate firmâ, adeòque omni virium munimine donata, ac idcirco non tam facilè infeſtam mutationem ſubire; cum eorum fibræ ſint craſſæ, & tenſæ; villi compacti, ac validi; muſculi denſi, ac robuſti; glandulæ, ac vaſa ſingula ita expedito motu, uſu, & reſiſtentiâ ditata, ut eorum omnium ope, quaſi ſub prælo ponantur neceſſarii humores, ac elaborentur, & ſupervacanei depromantur. Hinc patet corpora hæc valdè exercitata contrahi quidem, & diſtrahi, ſed non ſemper laxari ultra leges mediocritatis, nec ultra reſiſtentiam; cum vividiſſimæ particulæ, ſemper mobiles, quacumque nitentes, & perluſtrantes totam machinam agant, reſiſtant, & ſuperent, tum aeris laxitatem, tum aquæ momentum: vel quia nexus fibrarum aſtruentium communia tegumenta, eſt compactus ad inſtar telæ ceratæ, vel contextæ ex pilis capellæ, repercutientis, & abjicientis aquam; vel quia major eſt vis ignis, aliarumque ſimilium molecularum vigentium in fluidis, & ſolidis, quàm ſit vis madidi aeris, cum in motu, & labore memorata corpora adeò ſolicitè contrahantur, & diſtrahantur, ut profligent, & abſumant multum aquæ, quæ quamvis ſit immodicè interſperſa in aere, immodicè tamen non inſinuatur in corpora; vel ſi per cutis meatus, aut chili viam in ea commeet, non obruit naturalem ignem, nec igne ſuperatur, quemadmodùm lib. primo de Diæta ſcripſit Divinus Senex, his verbis, *Ignis quidem poteſt univerſa per univerſum movere; Aqua verò univer-*

verſa per univerſum nutrire; utrumque verò ſuperat, & viciſſim ſuperatur.

Ex dictis hactenus apertè conſtat, valetudinem difficulter perennari in tam variâ viciſſitudine aeris, qui eſt in causâ, ut partes ſingulæ nunc magis, nunc minùs rigeſcant, & laxentur. Sint itaque corpora cujuſcumque ætatis, ſexus, & texturæ, perviæ ſcilicet, raræ, denſæ, imperviæ &c.; ſint contexta tiliis, aut fibris exillimis, vel craſſis; ſint maximæ, aut minimæ reſiſtentiæ; ſcateant modicè, vel abundè vividis particulis; ſint iſtæ variæ temperaturæ, virtutis, ac figuræ; ſint furore percitæ, ac jactatæ; ſint deſidentes, ſive feriantes homines; ſint Curſores, vel Milites in aſſiduis excubiis; ſint alii, qui ſe ſe mirum in modum exerceant, vel ſint aſſueti diu, noctuque uni, aut alteri muneri; ſint ſanguine turgidi, aut aptâ ſolum humorum copiâ referti: Demum ſint preſſiones aeris languidæ, aut robuſtæ; ſi tamen hujus laxitates, & tenſiones non fiant per gradus, uti decet, etſi corpora non ſtatim ſenſibiliter lædantur, debilitantur tamen aliquantulùm eorum agendi vires, vel ſaltem alterantur paulatim proportionales motus, ac relationes, quæ viciſſim intercedere ſolent inter ſolidum, & fluidum.

Cæterùm qui ſedulò examinant corporum tenſiones, & laxitates, pendentes à congrua, atque incongruâ preſſione aeris, inveniunt illas, ſi gradatim fiant in qualibet anni parte, utplurimùm proportione debitâ convenire corporibus, vel ſaltem minùs lædere nexum, figuram, inteſtinum motum, atque energiam minimarum molecularum, indeque mixtionem fluidorum; quin imò intelligunt minimè præpe-

dire reparationes, & ſecretiones, dummodò v. g. à principio æſtus, uſque ad ſummum ejus laxentur paulatim, eâ, qua oportet, ratione, ſingulæ fibræ, ac proinde eâdem vi, ac methodo confricentur, & rareſcant contexturæ minimorum componentium; tum enim, ſi hæc ita fiant, aptè pervia evadunt oſcilla cutis, & membranæ protenduntur, adaugentur ſine ſenſu tranſpirationes, quibus corpora non ſolum, verùm etiam laxitati aeris, languidæque illius preſſioni aſſueſcunt, ſimulque ſecretioni indebitæ ſarcinæ, qua forſan nimis antea gravabantur. E' contra autem, ſi fibræ univerſim repentè nimis diſſolvantur, & rareſcant, citiſſimè pelluntur inutilia multa, & vi lucis quacumque penetrantis, atque agentis, in auras abeunt utiles etiam quamplurimæ particulæ, ideoque organa privantur opportunâ vi, rectâ ſymmetriâ, atque idoneâ humorum copiâ; ex quo fit, ut fibræ rugoſæ, & ſiccæ evadant, & magis, vel minùs violenter, quatenus magis, vel minùs laxitate corripiuntur.

Pernotatu autem dignum exiſtimavit Hyp. *ſiccitates eſſe imbribus ſalubriores*; verumtamen ratio, & experientia oſtendunt, ſiccitates interdum quibuſdam corporibus eſſe noxias, præſertim tempore ſummi æſtus, cum vividiſſimæ tunc particulæ ignis penetrent moleculas ſolidas, & fluidas, fricent, exagitent percutiant, & quaſi limæ morſu corpus univerſum abradant: imò tam ſæpè intrant oſtiola cutis, viam chili, & aſperæ arteriæ, tamque expeditè exeunt, ut ſi ſolidum, & fluidum non urant, ſaltem non parùm diſſocient, & perturbent connexionem ſolidorum, & fluidorum; indeque in magnam virium jacturam dicta

cor-

corpora conſtituant. Neque hoc tribuendum eſſe reor nimiæ aeris diſſolutioni, ut credunt multi, ſed igni potiùs, plùs æquo agenti, nimiſque abundè vaganti per aerem, cujus tunc involucra, ac ſpirę deductiles, quemadmodum, nec à flamma, nec à fumo, neque ab aqua ſcinduntur, ita nec poſſunt eâ tantum laxitate, quam aquirunt, corpora inficere; cum aer hic, etſi parùm premat, congruere nihilominus videatur modicæ reſiſtentiæ fluidorum, & ſolidorum.

Si ergo illa relatio, quæ debet eſſe inter aerem, humores, ac partes, violetur, vel pereat, aut æquo minùs reſpondeant viciſſim preſſiones, & reſiſtentiæ, violetur quoque ipſa incolumitas, & quandoque etiam pereat neceſſe eſt.

DE REBUS NON NATURALIBUS

Ad Valetudinem ſpectantibus

Exercitatio Tertia.

Aer valdè frigidus, Senectuti minùs, quàm cæteris Ætatibus congruere videtur.

HIC operæ pretium eſſe arbitror decidere, quod ſenſuum teſtimonio evincitur, ætatem nempe ſenio confectam arctiſſimâ, qua prius, minimarum machinularum unione, earumque concinnâ ſymmetriâ haud pollere; cum univerſa conſtructio, à vitæ principio uſque ad finem, in perpetuos verſetur motus, & quodammodo elimetur ab innumeris quaquaverſum contractionibus, diſtractionibus, preſſionibus, atque confricationibus ſolidorum, quæ forſan in nonnullis ſenibus, præ nimiâ agendi, & cogitandi conſuetudine, adeò conſumpta, eroſa, & tabida evadunt, ut etiam ante debitum tempus languida, laxa, ac prorſus nativo fœdere, humorumque ſuppetiis deſtituta videantur. Qua de re lubet hìc contemplari pannum villatum à textrinis recenter deſumptum, indeque longo ejus uſu retextum, ac diſſutum; cujus ſtamina, tiliæ, ac villi adeò attenuantur, & exolvuntur, ut craſſitiem, unionem, reſiſtentiamque priorem non ſervent, quia pilis interjectis, & floccis promi-

nen-

nentibus, ac idcirco nexu, & debitâ firmitudine privantur. Lubet etiam obiter examinare cribrum conſumptum nimis, & longo uſu, funemve compactum ex variis funiculis, implicatis diverſis filamentis, contextis innumeris tiliis lini, cannabis, &c. Arridet inſuper memorari telas, glomeres, fila, ſive in rectum protenſa, ſive in orbem convoluta; quæ omnia ex quo primum coagmentata ſunt, ſecundum legem artis, eâ, qua par eſt, reſiſtentiâ, vi, ac robore præſtant in omni opere mechanico; poſt lungum verò uſum, atque diuturni temporis lapſum, vetuſta, ac flaccida fiunt, atque interdum carie, ac blattis eroduntur, priſtinâque propterea reſiſtentiâ deſtituuntur.

Hoc idem, ut ita dixerim, occurrit corporibus ſenio confectis, quorum membranæ, muſculi, glandulæ, nervi, fibræ, villi, cæteræque partes, quæ referunt ſimilitudinem cribri, telæ, funiculi, glomeris tiliæ &c. ita extenuantur, laxantur, & flacceſcuut, ut nequeant ampliùs gaudere debitâ ſpirituum illuſtratione, aliorumque liquidorum comitatu; ideoque contrahenti, & diſtrahenti vi, ſeu quod idem eſt, conſueto agendi munere privantur. Quare exurgat oportet totius corporis laxitas, ſive facilitas in concidentiam membranarum, vel canaliculorum occluſionem, quæ quidem progignitur ab imminuta virtute, qua ſinguli villi ad mutuum contactum ſiſtunt, & ab ipſo facilè dilabuntur, cum occluſione oſcillorum, meatuum, atque interjectorum ſpatiolorum inter villos, & villos, imò etiam inter ſingulas machinulas, totam fabricam hominis aſtruentes. Si itaque partes humanæ fabricæ ſint nimis laxæ, & quaſi dirutæ, langue-

gueſcant, & corruant neceſſe eſt facultates, vires, & reſiſtentiæ, ſimulque etiam interturbetur, ac violetur tota liquidorum maſſa, quæ proinde aptè nequit ulteriùs inſtaurare corpus, nec ſpirituum jacturam reparare, nec adeo agere intra ſolida, ut quæ ab iſtis defluunt ſupervacanea, ab utilibus ſeparentur, atque expellantur. Quapropter magis, magiſque in dies, ſi res ita procedat, exſiccantur moleculæ ſolidæ, atque adeò areſcunt, unàque fluidæ tam debiliter in illis agunt, ut cum extremam ſenectutem attigerint corpora, non modò eorum oſſa fiant arida, & humoris expertia, verùm caro etiam ferè nervoſa, & villi, ac filamenta ſingula adeò dura, ut eo, quo priùs robore, contrahi, diſtrahi, premi, & ſimul confricari ampliùs non poſſint. Qui ergo ſenſim ætatem progreditur, ſenſim quoque exareſcit, & quantum in vitæ extremum declinat, tantum quoque ſiccitate contabeſcit, multas propterea mutationes ſubeunt omnia ejus organa, cum non modò impuro ſanguine affundantur, verùm quandoque nimiâ humorum coacervatione infarciantur, ut hìc in cruſtulas, illic in tartareas particulas faceſſant. Nec res creſcit mendacio; nam mixtio nihil aliud eſt, ut reor, niſi diverſarum particularum in unum, atque idem apta concretio; potiùs in ſenibus pleriſque, inepta quædam earumdem collocatio dici debet, & exiguarum molecularum inconcinna compoſitio, quemadmodùm obſervare eſt in ſpongia humore perfusâ, cujus ſingulæ partes madeſcunt quidem, & quodammodo confunduntur, at nulla tamen ſpongiæ pars prædicto humore conſperſa non appareat; ideoque naturali, ac vera mixtione vacant.

Me

Me nihilominùs non fugit, floridam ſenectutem conſervare interdum cutem à ſubjecta carne minimè divulſam, omneſque villos priſtinâ ferè vi, unione, figurâ, & cohærentiâ præditos, eamdemque propemodum naturam, qua Juvenes fruebantur.

Verùm enim verò ſi hominum univerſitas ſpectetur, perſpicuum erit diſcrimen, quod inter corpora diverſæ ætatis ſolet intercedere; Nam ætas jam inclinans, repreſſo vitæ fervore, utplurimùm implicatur negotiis, ſolicitudinibus variis, contemplationibus cujuſvis generis, literarum ſtudiis, ac propemodum triſti quadam vivendi conditione, modicam, ſcilicet, curis utplurimùm interponit animi hilaritatem, modicamque requiem corporis, cujus proinde conſtructio ſenſim diſſolvitur, tabeſcit, & in dies magis conficitur macie, qua ſpirituum vis, liquidorum mixtio, ac villorum omnium robur langueſcunt, & omnia, quaſi torpore ſopita laxantur, & exolvuntur. Quapropter ſi in hujus rei contemplationem ſedulò quis incumbat, dilucidè intelliget, aerem gelidum diverſimodè premere, & gravare corpora diverſæ ætatis, texturæ, & temperiei, ſuis nimirum involucris, ac ſpiris, magis, vel minùs denſis, & contractis, quæ conſtare videntur, ex tenuiſſimis particulis aquæ, & terræ ſurſum elevatis, ac viciſſim variè implicatis, ut pluries Vir meritiſſimus Alexander Marchetti, toto orbe celeberrimus, & in omni diſciplinarum genere peritiſſimus me docuit. Hæ autem minimæ particulæ, igniculis ferè vacuæ, proprio contactu, glutine, pondere, atque tenſione, qua ſcatent, non poſſunt non irritare, ac tendere fibras cunctas, eaſque

magis, vel minùs lædere, quatenus magis, vel minùs habent reſiſtentiæ. Corpora propterea ſenum, degentia ſub hoc aere, jam vetuſtate tabida, adinſtar arborum, dum areſcere incipiunt, ſi citò non marceſcant, ſaltem inteſtino, atque incolumi liquidorum motu, ſimulque naturali pabulo deſtituuntur, quod ſatis evincitur, in corporibus, curis ſummi ponderis, ac non intermiſſo labore conſumptis, quæ adeò rigeſcunt, concutiuntur, & algent, ac veluti quodam horrore contremiſcunt, ut nequeant præ nimia frigidi aeris tenſione, & gravitate gaudere proportionali motu, ac debito naturæ ſenſu. Nam moleculæ cujuſcunque filamenti, vectis figuram referentes, cum humorum ſuppetiis aptè non reficiantur, vacua fiunt earum interſtitia, vacui meatus, & pori; atque ita languidæ, & laxæ evadunt earum ſubſtantiæ, ut nequeant viciſſim cieri, ac mutuò impelli pro reſiſtentiæ molimine exercendo, vel quia unione, contactu, atque agendi vi carent; vel quia ob liquidorum, atque ſpirituum jacturam adeò delabuntur, corrugantur, & cedunt, ut nequeant ſucci nervoſi irradiatione contrahi, & diſtrahi juxta legem motus, & ſenſus. Quare ſi ſiſtunt ſub frigido cælo, pluſquam patitur villorum, ac fibrarum reſiſtentia, tunc ſolida à fluidis non abluuntur, ac viciſſim fluida à ſolidis proportionali motu non urgentur, ideoque ſolida dura, tenſa, atque interdum ſideratione veluti quadam afficiuntur; fluida pariter omnibus ferè igniculorum particulis deſtituta videntur congelari, & propterea functiones omnes interpellantur.

Opima autem ſenum corpora, quæ ſupervacuis hu-

humoribus facilè onerantur, ac veluti quadam ſarcinâ premuntur, eâ non pollent vi contractionum, & diſtractionum, qua poſſint vitioſam humorum copiam per cutis ſpiracula æquè propellere; quandoquidem ſub frigido cælo infarctu quodam totius fabricæ villi ſtringuntur, & deprimuntur exillima vaſa, eorumque meatus, & quamvis non tam facilè, quàm tabida corpora, algeant, tendantur, & contremiſcant, quia adipis ubertas quacunque illapſa, & profuſa in ſimilitudinem ſtraguli arctè contexti, aut villoſi panni, aerem retardat, atque impedit, ne plùs æquo premat, & permeet fibras, ac villos, nihilominùs ſub tanta aeris gravitate fibræ, villi, filamenta, tiliæ, atque earum moleculæ, jam pinguedine ſaturæ, & diſtentæ vim patiuntur in nova tenſione, ideoque nec moventur, nec conantur eâ vi, qua neceſſe eſt, ut inutilium congeries, in vaſculis contenta, atque inanitatibus intercepta, ſibi viam per cutem patefaciat; Quare interdum accidit, ut acris illa, & corrupta materies coaleſcat, vel inuſitatam ſibi viam violenter paret, & morbum excitet.

Ne quam autem obſcuritatem pariat diſſertatio, videndum modò, num fibrarum durities ſenum, & filamentorum denſitas cujuſcunque indolis reſiſtat aeris gravitati eo pacto, quo reſiſtunt alterius ætatis villi, & fibræ. Qua in re notatu dignum eſt, reſiſtentiam corporum oriri ab inculpata unione ſolidorum, & à debita mixtione fluidorum; ſeu veriùs ab amicabili eorundem viciſſitudine, alternâ moderatione, & temperie, atque ab illuſtratione incolumi ſucci nervorum. His præhabitis, mirum non eſt, ſenum fila-

menta tantum reſiſtentiæ exercere non poſſe, quantum fibræ cæterarum ætatum; Nam ſolidæ partes inveteraſcentium corporum priorem molecularum nexum, & motum haud ſervant, nec meatus pervios fluidis reſpondentes, nec loculos interjectos, neque figuram, temperiem, firmitudinem, denſitatem, mollitiem, & raritatem, quibus olim ſcatebant. Fluida pariter congruâ elaboratione, debitoque impetu carent, atque idcirco illâ mixtione perfectâ, qua reſpondere deberent ſibi ipſis, & fibris cunctis; hinc regenitus nervorum ſuccus contaminetur oportet, ſimulque perturbetur, & imminuatur proportionalis motus, ac reſiſtentia fibrarum. Denſitas ergo, & durities harum fibrarum nullius ferè ſunt reſiſtentiæ aeris gravitati, tum quia ſpiritus interpellant, tum quia ſummopere imbecillæ evadunt partes, in quas longâ conſuetudine humores abundantiùs confluunt, quàm patitur vera nutritio, & præſertim ſi humorum inertes moleculæ inhæreſcant ad modum glutinis, vel pigmenti partibus lateritiis vaſorum, atque in eorum rugis, vel inanitatibus inteſtinis concreſcant, tunc porrò ſenum corpora rigent, ſolitâ dexteritate privantur, curva fiunt, & idoneâ ſpirituum illuſtratione, quæ reſpondere deberet omnibus neceſſariis motibus non fruuntur; propterea ab illis non expellitur, quod infeſtum eſt, ac idcirco ejus copiâ, & vitio corpora ipſa infirmantur, niſi in mitiorem aerem opportunè proficiſcantur, ibique diu commorentur.

Naturalis itaque fibrarum durities, & denſitas, quæ multum reſiſtentiæ corporibus impertit, progignitur à primis inchoamentis arctiſſimè compactis,

quæ

quæ permixtione, & contactu congrediuntur, mutuâque actione ſe ſe obtundunt, ſuaſque vires remittunt, atque adeò alternè nectuntur, ut neutrum omnino in alterius naturam, ſed in villos, fibras, nervos, oſſa, glandulas &c. faceſſat. Verùm cum hæc exordia conſtent ex diverſæ naturæ particulis, ſubtilioribus, vel craſſioribus, majori, vel minori copiâ igniculorum implicatis, diversâque figurâ, impetu, agendi vi, & reſiſtentiâ præditis, diverſas quoque efficient habitudines fibrarum, varias combinationes, & texturas, raras, videlicet, & denſas, tenues, & craſſas, molles, vel duras, atque hinc vario cum diſcrimine educuntur vires, & reſiſtentiæ. Quo magis ergo diſtant corpora ſenum à naturali firmitudine primi nexus fibrarum, eo magis recedunt à conſueta vi, & reſiſtentiâ, & quo plùs extenuantur, atque jacturam faciunt liquidorum, eo minùs reſiſtunt, & è converſo.

Non eſt porrò ſilentio prætereundum, quamcunque fibrarum imbecillitatem ſuo modo poſſe reſiſtere gelidi aeris preſſioni, dummodo molecularum, & villorum laxitates huic aſſueſcant, vel aliquâ proportione reſpondeant gravitati aeris per gradus frigefacti; ſi autem aer, per ſaltus gelidus fiat, tunc languida, & exeſa ſenum filamenta, nullum ferè reſpectum tenent cum memorata preſſione; gravantur enim nimis, atque ita læduntur, ut omne eorum agendi munus depravetur, imminuatur, ac per eorum ſubſtantiam effuſi humores haud ritè diſcutiantur.

Conſuetudinem autem in re hac ſummi profectò momenti eſſe, perhibent teſtimonium ampliſſimum ſenes, regiones Septentrionis accolentes, quorum fibræ,

fibræ, & villi, etſi à prima uſque origine, molecularum nervoſo fœdere, igniculorum abundantiâ, ac robuſtâ craſſitie polleant, nihilominus, proportione debitâ, illarum reſiſtentia non reſpondet tantæ gravitati, niſi vetuſtæ conſuetudinis robur accederet ad pondus ſuſtinendum aeris tam inclementis. Hoc ipſum Naturæ argumentum confirmant undique ſenes variæ conditionis, qui hyemis conſtanti tempore aſſueti ſunt in durioribus præſertim operibus ſe ſe exercere; hi enim, conſuetudinis auxilio, in his, quibus aſſiduè incumbunt, ita totius corporis tilias villorum contrahunt, & diſtrahunt, ut meatus, ac loculos interjectos, molecularum inanitates, earumque ſubſtantiam, & nexum ab omni prope inutilium labe ſervent immunem, quo fit, ut liquidorum genera cuncta fluant, refluant, foveant, & perluſtrent ſingula organa, quæ tunc reſiſtentiæ munimine fulcita, ſimul cum fluidis, proportione debitâ moventur, confricantur, comprimuntur, ac ita viciſſim agitantur, ut ignis etiam particulæ, tum in ſolidorum vinculis coercitæ, cùm fluidis intermixtæ, ac propè extinctæ, iterum excitentur adinſtar parvi ignis ſub cineribus deliteſcentis; qui, ſi detegatur, ac flatu, vel quovis alio modo irritetur, potis eſt magnum incendium excitare.

Sub hoc autem aeris pondere, ac partium corporis diuturno labore, vix perſiſtit naturale robur igniculorum, atque conjugium molecularum ſolidarum, quæ temporis lapſu, tanto magis à fœderis jure deſciſcunt, quanto magis fibræ, villi, ac tiliæ in laxis molecularum ſubſtantiis, porulis, ac interſtitiis inidonei

nei humoris continent, vel minimis tartari granulis ſtipantur, quibus imbutæ prædictæ partes paulatim areſcunt, illamque ineptam duritiem acquirunt, in quam labuntur membranæ coriacæ, virgulta, ſive plantarum ſummitates, folia, ac cortices humoribus fœcundati tempore veris, poſt amputationem à trunco; Tentet quæſo, & ſedulâ oculorum acie expendat rerum anatomicarum non vulgariter peritus fibras animalium, atque cadaverum ſenectutis vitio interfectorum, dummodo eorum corpora non laboraverint partium, aut humorum vitiis, procul dubio ratum habebit in re hujuſmodi, quod ſapientiſſimè memoriæ prodidit *de ſanguinis natura* Vir probatæ doctrinæ Dominicus Guglielmini, qui cum hæc intimè penetraverit, tutiſſimam viam ad harum rerum eſſentiam venandam patefecit.

Tentet itaque fibras, manibus, cultro, igne, variiſque menſtruis, & plerunque adinveniet, ſenum fibras rugoſas eſſe, inæquales, valdè cruentas, cruſtuloſas, aſperas, duras, & ſquamoſas: earum enim conſtructio, ne dicam inanis aggregatio diverſarum particularum, nudis manibus ſi contrectetur, aut mediocri vi tendatur, nec facilè perfringitur, nec cedit; imò parùm cedit cultro, minùs levi igni, tandem nihil ferè menſtruis modicè erodentibus: tunc meherculè ſtatuendum erit, corpora hæc longiorem vitam haud ducere potuiſſe; cum earum villi, ac fibræ ſint ſpiritibus, debitâque unione carentes, fluidaque concinnâ mixtione deſtituta, utraque activis particulis veluti inania, adeoque prorſus infirma ad vitæ actiones obeundas. Hæc utique virtutis privatio, & impoten-

tentia, docente nuper laudato, Gulielmini, *in Exercitatione de Idearum vitiis*, non morbus, ſed mors eſt.

Nemo tamen credit, unam eſſe ſenum reſiſtentiam, cum infinitæ propemodum ſint differentiæ corporum, & qualiter unus divit homo, agit, & gravitati reſiſtit, taliter non vivit, non agit, nec reſiſtit alter. Hac quidem methodo examinandæ ſunt ſingulæ partes majores, minores, & minimæ humani contextus, quarum aliæ, in primo rerum nexu, magis, aliæ minùs reſiſtentiæ ſortitæ ſunt, unde majores, minores, & minimæ tiliæ, quæ mille miris modis coeunt, mutuò implicantur, moventur, & conjunguntur ad opus, quamvis variè gravitatis momentum perſentiant, proportione tamen congruente ſibi adinvicem reſpondent, preſſionique diverſimodè reſiſtunt. Secus autem ſi contingat, majores, minores, vel minimæ partes, & eo minùs earum ſolidæ moleculæ viciſſim non conveniunt eâ, qua expedit, concordiâ; quarum vitio, nec ſolidum fluido, nec fluidum ſolido reſpondet, ac propterea ſolidum, nec reparatur integrè, nec æquè contrahuntur, & diſtrahuntur liquidorum vaſa, & præ cæteris arteriæ contexentes cerebri meninges; quo fit, ut corticales glandulæ minùs juſto, premantur, minuſque regenerent nervoſi ſucci: ſimiliter fluidum ineptè tunc progignitur ex materia minùs mobili, quæ adeò langueſcit in motu, ut tota fabrica perdita, ac ferè diruta, parum, vel nihil reſiſtentiæ exerceat.

Ex dictis hucuſque inferri poteſt, texturam mulieris ſenectute conſumptæ eſſe adeò mollis, ac rari, laxique ſtaminis, ut omnium fibrarum moleculæ ſint

ita

ita implexæ, ac invicem conformatæ, ut nectantur ad inſtar lanæ, goſſipii, vel indiſtentæ aranearum telæ. Quocirca ſqualida eſt cutis, rugoſa omnis fibra, friabilis, extenuata, ac diſſolutioni obnoxia; imò ita effętæ ſunt vires, ut nullius ferè momenti ſint ad gelidi aeris pondus ferendum, tamen quantum ſenectutis habitudo patitur, vetula aliquantulùm reſiſtit aeris tenſioni, quouſque vitiosâ proportione ſolidæ moleculæ, & particulæ fluidæ in corpore non laborent. Verùm ſi aer ponderoſus, & contractus ſuperſtites vires citò convellat, & ſupra earum reſiſtentiam infringat moleculas fibrarum, ſpiritus pollutos perimat, alioſque humores per vaſcula, & anfractus elabentes, & quoquoverſum perfuſos refrenet, ac in extremitatibus præſertim illorum curſum corripiat, totius corporis robur concidere neceſſe eſt.

Qui ſtudiosè cogitat de re hac, apertis oculis intueri poterit, tempore æſtus, homines utriuſque ſexus ſenio conſumptos eſſe adinſtar ruinoſæ ædis, quæ quamvis reparationis tempore concutiatur, & vacillet, tamen non corruit; Nam ſub aere miti, tota machina hominis gaudet ſuperſtite virtute reparationis, facultateque ſecretionis; & quamvis fracta videantur fœdera partium, & contaminatæ mixtiones liquidorum, tamen ſervatur adhuc neceſſaria proportio inter illum aerem, reſiſtentiam fibrarum, ac fluidorum vim; ſed illicò corruit machina, ſi aer ex calido fiat frigidus, quia ejus preſſio nimia diſſolutis partibus eſt omnino inimica.

In aliis verò ætatibus ſenſibus ipſis obvia ſunt, quæ poſſunt gravitatis vim ſuſtinere; fibræ etenim

cujuſcunque generis, dummodò non ſint plùs juſto raræ, molles, exiles, & diſſolutioni primi fœderis obnoxiæ, præditæ videntur aptâ humorum copiâ, activis ſuccis, aliiſque conditionibus ad actiones, ſecundum naturam, exercendas neceſſariis: quare in iſtis viget reſiſtentia ſingularum partium, quia nihil eſt abundantius, nihil deficiens exiſtit, ſed perennatur relatio memorata, unde patet Propoſitio.

DE

DE REBUS NON NATURALIBUS

Ad Valetudinem ſpectantibus

Exercitatio Quarta.

Ingeſta Edulia ope contractionum, diſtractionum, preſſionum, aliorumque motuum reparant ſolidum, & fluidum humanæ fabricæ.

TEmporis diuturnitas ſatis apertam tradit rationem, qua paries lateritius ruinoſæ ædis labefactatur: Qua verò arte ſit incedendum ad ejus inſtaurationem, ac fulcimentum, fabrilis cæmentaria abundè docet. Aſſiduè autem labefactari humanam fabricam, ex alibi explicatis non obſcurè intelligitur: hanc itaque jacturam ſolidarum, & fluidarum partium refici à pabulo benè concocto, atque elaborato, ac per arterias ope contractionum, preſſionumque proportionalium derivato in ſingulas majores, minores, & minimas partes, mechanicæ neceſſitatis dogmata ſuadent.

Qui rem anatomicam ſcitè callent, probè ſciunt, conſtare humanum corpus ex innumeris tiliis, filamentis, tubuliſque diverſæ figuræ, conſtructionis, & ordinis, ac ex cohærentibus fiſtulis, & canaliculis, hìc hiantibus, illic concidentibus, quæ in recto, & obliquo differunt protenſione, firmitate, tenuitate, ac

magnitudine. Sciunt itidem humores diverſæ indolis fluere, & refluere, permeare partes; ab illiſque quaſi cribro excuſſorio percolari, quoquoverſum urgeri, & comminui, tam causâ reparationis eorum, quæ continuè abſumuntur, quàm expulſionis eorum, quæ ſupervacanea ſunt. Similiter non ignorant fluida ſervare debere quantitatem, figuram, motum, contactum, impetum, aliaſque conditiones, quæ congruere debent ſingulis organorum minimis partibus impotentibus ea allicere, ut magnes allicit ferrum, ſed duntaxat vi contractionum, preſſionum &c. cogere valentibus fluida ipſa ad irrorandum quicquid aſtruit machinam hominis, adeò ut per illius varia incernicula, anguſtos meatus, & poros ſe ſe facilè inſinuent, citòque foras depellantur.

Acta profectò agerem, ſi eduliorum priùs attritionem, poſtea eorumdem elixationem, & abſolutam chyli elaborationem, inde vulgatum ſanguinis circulum hìc in medium afferrem: mihi tantum ſufficit indicare longâ, ac jugi contractionum, diſtractionum, ac preſſionum ſerie ab activis fluidis in ſolidis cunctis excitatâ, & à fibris, ac villis ubique diſcrimine debito peractâ iſta omnia moliri. Conſtat itaque ſanguinem fluere per arterias, & ferri in partes, inde remeare ad cor per venas. Fluere etiam patet, (ut evidentibus rationibus demonſtrant Viri Sapientiſſimi) per arterias majores, & per minores diversâ velocitate; unde quanto magis arteriæ ſunt cordi proximæ, vel remotæ, eo magis ſanguis ab iis contentus velociùs, vel tardiùs fluit. Verùm cum humores in contractionum cordis, atque arteriarum majorum, minorum, & mi-

nimarum deriventur ad partes majores, minores, & minimas non eâdem celeritate, ſed congruente tempore, ac proportionali quantitate, debent quoque irrigare juxta indigentiam ſingulas moleculas ſolidorum; ſed priuſquàm hæç fiant, pati debent mille concurſus, & occurſus; debent experiri diverſas vires, & reſiſtentias, ſimulque incidere ſurſum, & deorſum in varios ſcopulos, tuberoſas inæqualitates, tortuoſos ductus, ſuperequitationes vaſorum, anfractus, diverticula, levigationes, rugoſitates, atque innumera propemodum impedimenta, quorum omnium ope ſingulæ particulæ fluidæ copulantur, ſejunguntur, deteruntur; ideoque plures commutant figuram, & contactum; pluresque imminuunt, & adaugent motum, ac impulſum; ex quo fit, ut elutrientur, ſecernantur, & diſpeſcantur, ac in varios humores faceſſant. Debitâ itaque perveſtigatione facilè quiſque ſibi ſuadere poteſt, fluidas particulas majorem ſemper adipiſci ſubtilitatem, non ſolùm quia à glandulis viſcerum, aliorumque organorum vi purgantur, & diſteruntur, verùm quia in longo circuli itinere alternè confricantur, aſſiduè cohærentiam permutant, & quaſi limæ morſu à ſcabra eorum figurâ invicem expoliuntur; imò ſub tot preſſionum prælo adeò conſtringuntur, ut millies permutentur, neceſſariamque ſortiantur figuram, tum pro exitu ab arteriis omnium minimis, cùm pro ingreſſu in exillima vaſcula, porulos, ac inanitates ſubſtantiæ ſolidæ.

Quare particulæ ſanguinis, eo, quo decet impetu, derivari debent in organa, etſi perpetuò variis motibus cieantur, cum eâ tantum ratione debeant

mo-

moveri; qua præpedire nequeant oſcilla vaſorum, ſpiracula, poros, atque memoratas inanitates, unde impetus ita reſpondere debet contractionibus, diſtractionibus, & preſſionibus ſolidorum, ut eorum meatus, oſcilla quoque, & interſtitia conveniant particulis fluidorum; ac ſi quid habent particulæ fluidæ, quod non ſatis aptetur figuris oſcillorum, meatuum &c. adeò deteri debet vi aliarum contractionum, preſſionum, motuum, ut illis uniforme evadat, quodque ab eo ſecernitur, expellatur. Hoc propemodum intuentium oculis ſubjicit faber cæmentarius parietem conſtruens, cum videlicet ſupra lapides calcem ponit, indeque ex ordine alios, & alios lapides aptat, tunc enim ſuppoſitam calcem, tam pondere proprio, quàm ob manuum impulſum, atque ictum mallei prementes, prius aquam ſecernunt, poſtea verò aliquam calcis portionem disjiciunt, tantumque calcis remanet, quantum pro lapidum glutine patitur locus, & lapidum figura. Hoc ipſum item obſervatur in fune madido, ac tenſo propter aliquod grave pondus ejus extremitati appenſum, cujus vi pellitur multum illius aquæ, quæ funem madefacit, latetque in ſpatiolis exiſtentibus inter filamenta, ex quibus funis contexitur; quare in illa tenſione, tantum ſolùmmodo intra funem aquæ remanet, quantum ferunt loculorum anguſtiæ.

Nullo modo, ut reor, fiunt vitio obnoxiæ ſolidæ corporis partes, ſi quale erat illud, quod affluxit, & receſſit, tale aliud adjungere, aptarique illis liceat. Hanc reparationis methodum ſaluberrimam ſtatuit Gal. lib. primo de valetudine, quo loco, *dummodo*, in-

inquit, *corporum conſtitutio accipiat*, *quod eſt opportunum*, *pro communi nexu ſervando*, *juxta temperiem*, *figuram*, *numerum &c.* Hinc facile deducitur, non eſſe unicum pabulum, etſi unica ſit liquidorum maſſa; ſed tot videntur eſſe pabula, quot ſunt particulæ, meatus, atque inanitates ſolidorum, quæ cum ſint propemodum infinitæ, diverſæ texturæ, ordinis, ac virtutis, variis cientur motibus, variantur pororum figuræ, ac amplitudines; ex quo etiam fit, ut tendantur diverſimodè fibræ, premantur, abſumant, modulentur, & ablegent liquida, ſolidaſque particulas ab eis contentas, unde tot fiunt liquidæ moleculæ variâ præditæ vi, indole, & figurâ, quot ſunt moleculæ ſolidæ, eo tantum fine, ut citius hìc, illic tardiùs inſinuentur, & quacumquè coaleſcant in ſolidas partes. Nec cenſeri debent adeò individuæ fluidorum particulæ, ut nequeant ulteriùs, atque ulteriùs dividi; cum illa minima ſemina, quæ callent diverſam virtutem, confricandi vim, impetum, ac percuſſionem, utantur his omnibus in adventu præſertim novi humoris, promoventis novam comminutionem, novumque mixtionis motum, aut excitantis effluvia majora, vel minora, quæ cum tot ſint, quot ſunt moleculæ ſolidæ univerſę machinæ, ita pariter tot debent eſſe particulæ fluidæ, ſolidis ipſis reſpondentes. Quocirca moleculæ ſolidæ novo humorum penu fœcundatæ, novo ictu, ac percuſſione percitæ, moventur juxta contractionis, & preſſionis vim illis impreſſam, & ita verſantur in elaboratione fluidi, ut ejus particulas redigant ad illam parvitatem, quæ omnino reſpondeat ſolidis.

Cum autem univerſa vis humani corporis non

ſit,

ſit niſi omnium inter ſe conſentientium partium virtus, emergens à concurſu, & conſpiratione ſolidorum, & fluidorum invicem agentium; debent omnes tum ſolidæ, cùm fluidæ particulæ adeò viciſſim exercere vires ſuas, ut alternè moderentur, ſerventque valetudinis harmoniam. Quod cum ita ſit, arduum profectò eſt, revocare ad certum calculum innumerabiles illas virtutes, quæ emanare videntur non ſolum à tot minimis particulis fluidis, tam in ſe ſe, quàm in ſolida agentibus; verùm etiam à totidem ſolidis agentibus in ſolida, & fluida, variâ ſemper vi, ſed eâ relatione, qua decet: Hìc enim multæ ſolidorum particulæ debent neceſſariò in unum coire, & aliquantulùm contineri; aliæ autem neque coire, neque contineri poſſunt, niſi arcto veluti vinculo fortius aliquid, & valentius ſtringat ipſas, atque coerceat, alioquin divulſæ redeunt ſingulæ, unde profectæ ſunt; aliæ debent magis perviæ fieri, nec poſſunt, niſi potiori nitantur vi. Summi itidem momenti vires diverſas quaquaverſum exercent in cunctas moleculas ſolidas, vividiores particulæ fluidorum, quarum ope, ubique ſanguis nutritioni aptus, eo, quo decet modo, derivatur in ſolida, ea penetrat, ſuis aptatur locis, ſimulque diſpeſcitur inutilis, tranſmeat, evolat, & in auras abit. Virtutes itaque quarumcumque particularum fluidarum, ſolida ſubeuntium, reſpondere debent virtutibus quarumcunque molecularum ſolidarum; illarum figuræ reſpondere debent figuris meatuum iſtorum, imò in tranſitu debent moleculæ fluidæ paulatim ſuperare reſiſtentiam ſolidarum, alioquin enim eas ſubire non poſſent, & quamvis novæ liqui-

liquidorum portiunculæ, novo impetu pulſent, confricent, & exagitent particulas ſolidas, nihilominus novæ, quæ accedunt, particulæ debent aliquam invenire reſiſtentiam, eamque inde ſuperare, ad hoc ut in illa reſiſtentiæ morulâ, pabuli novæ moleculæ purgentur, defæcentur, aptenturque vi contractionum, preſſionum &c. Aliæ autem particulæ virtutis ferè expertes, laqueis veluti irretitæ, inertes, & languidæ, etſi inutiles cenſeantur, debent nihilominus ſolvi, & aliquando redigi ad ultimam parvitatem; aliæ verò nimis mobiles, ac robuſtæ debent devinciri, ac refrænari, craſſis particulis intermiſceri, & interdum commigrare in materiam rudem, & impolitam; millieſque iterum ſolvi, & copulari. Prætereo plurimas alias rerum vires, ſingulis ætatibus, ſinguliſque organis voluntariis, ac neceſſariis congruentes, quæ ita temperantur adinvicem, ut tam in fluidi, & ſolidi jacturâ, quàm in eorundem perfectione, debita naturæ opera perſolvant. Expende quæſo, qui de iis cogitas, virium languorem ſenio confecti viri, examina fractas, vel infirmas reciprocationes, quarum ope ſolidæ, ac fluidæ moleculæ, in ſuas, quæque unde prodiere, naturas redire nequeunt, quia illarum vires non ſatis mutuò ſibi reſpondent.

Pondera momenta ſolidi, & fluidi, viri viribus integri, & obſervabis, eorum particulas aptâ, concinnâque inter ſe harmoniâ convenire, non quemadmodum in ædibus lapides, cæmentum, trabes, & lateres conveniunt, ſed adinſtar virium cujuſcunque ſtirpis, cujus una pars, etſi ignis particulis referta, & ſejuncta, urat, altera iiſdem ignis particulis ferè va-

H cua,

cua, ſtupefaciat; una in anguſtum arctando contrahat, altera fundendo dilatet; tamen quouſque hæc omnia in unum coeunt, ita viciſſim moderantur, ut nemo ſenſibus percipiat, qualia ſint hæc, aut illa.

Innumeræ ergo iſtæ virtutes, quacumquè inſitæ magis, vel minùs agunt, & movent ſolidum, & fluidum, neutrum tamen eodem tempore, nec eodem modo diſſolvitur, vel reparatur; ſed quatenus magis, vel minùs partes ſolidæ naturaliter contrahuntur, diſtrahuntur, confricantur, atque leniter irritantur, indeque partes fluidæ premuntur, ſolicitantur, ac intermiſcentur, tunc tranſpirationibus, ſudoribus, aliiſque ſecretionibus citiùs, vel tardiùs diſſolvuntur; hìc uno modo, alio alibi, citiùs, vel tardiùs reparantur, dummodo cuncta ſemper virium momenta alternè ſibi ipſis reſpondeant.

Qui his rebus ſedulò incumbunt, ſatis intelligunt, Platonem in Timæo, has vires non inconſultè particulis quibuſcumque inſertas Divinas appellaſſe; ſecernunt enim, ac propemodum ſtillant in ſingulis partibus machinæ hominis, quaſi in variis ſtillicidiis diverſos liquores, ut horum elaboratæ particulæ, eam conſequantur agendi vim, temperiem, aliaſque conditiones, quæ ſingulis ſolidis moleculis videntur convenire. Quare mirum non eſt, humores ubicumque agere, & pati, plurieſque conjungi, & ſejungi, relinquere prima vaſa, derivari in minora, & minora canalicula, perpetuò attenuari, novumque impetum, & contactum adipiſci; imò in longo curſu permutare colorem, odorem, & ſaporem, ut obſervare eſt in lympha, ſaliva, lacrymis, lotio, bile, ſucco Pancrea-

creatico &c. Quamobrem ſinguli liquores, & liquorum particulæ, non aliter, ac ſi eſſent ſub torcularibus diverſimodè prementibus, experiuntur vires diverſas contractionum, preſſionum, aliorumque motuum, quorum vi, ac vaſorum ope variæ figuræ, quaſi à cribris ſeparantur rubræ particulæ, acres, ſalſæ, terreſtres, aqueæ &c., & per alia canalicula aliò derivantur, quò eas Natura vocat.

Aliis autem aſſerere lubet, humores ſervare morem rapidi amnis, flexuoſo meatu labentis, unàque lapides majuſculos ducentis, lapillos, & arenam, cujus aquæ ſi dividantur in plures rivulos, ſtatim deficit impetus, quo ducebantur lapides majores, & minores, indeque deponitur arena; imò aqua, quæ in fluvii exordio erat turbida, & coinquinata, poſt longum curſum per plures alveos, paulatim inclareſcit, ac pellucida evadit; ita humores per arterias majores excurrentes, inde minores, & minores uſque ad glandulas, ad fibrillas, & villulos, velocitatem gradatim amittunt, & præſertim in glandularum tortuoſis anfractibus, & meatibus, in quibus variæ fiunt ſeparationes liquidorum, quæ poſtea ad inſontem naturam redacta per alia, & alia fluunt vaſa.

Cæterùm rem hanc illuſtrant varii plantarum humores à terraqueo globo prodeuntes, qui ſenſim per radicum cribros in truncum, ac ramos derivati, tranſeunt in gemmas, folia, cortices, flores, fructus, ſemina, ac putamina ſeminis, vel fructus; illuſtrant inquam, rem ſive veriùs demonſtrant, vires, quæ omnibus inſunt partibus, ita agere, & tali cum diſcrimine in diverſis canaliculis, vaſorumque cribris, ope

præſertim aeris latentis in tracheis plantarum, ut tot ſint ſeparationes humorum, quot ſunt partes memoratæ, quæ, & pabulum impertiunt, & incrementum debent nanciſci. Tandem ad evidentiam uſque probant hypotheſim, variæ plantarum partes, variâ texturâ, ſitu, ordine, nexu, colore, odore, ſapore, ac virtute præditæ, quorum omnium vi, tam variè frondes, flores, fructus, ſemina &c. foventur, & perfectionem acquirunt, quemadmodum eximiè Malpighius, & Borellus prodidere.

Verùm enim verò in tam multiplici numero uſuum, virtutumque emanantium à diverſa organorum contexturâ, quiſque comprehendere poteſt, ingeſta edulia ope contractionum, & diſtractionum, aliorumque motuum varii momenti reparare ſolidum, & fluidum univerſæ fabricæ hominis.

Plura non addo, ne ſupervacaneâ probandi diligentiâ ipſe mihi diffidere videar.

DE

DE REBUS NON NATURALIBUS

Ad Valetudinem ſpectantibus

Exercitatio Quinta.

Edulia Famis remedium reparationi ſolidi, & fluidi inſerviunt, dummodo homo illis utatur certâ ratione, & ſaporum jucunditatem plùs juſto non conſectetur.

FAmis organum ventriculus inediâ langueſcit, & nimis copioſi cibi incommodis adeò vexatur, ut ſi fides detur Plutarcho *in ſeptem Sapientum Convivio*, non vivendi modò, ſed moriendi etiam viaticum videatur nutrimentum. Hinc corpora invadunt plures Morbi, propter hominum intemperantiam, quibus repletio ſæpiùs, quàm inedia cauſam præbet.

Ventriculus itaque benè valens diverſimodè in ſingulis hominibus, ſe ſe varie exercentibus, ſtatuto tempore ab aſſumptis cibariis famem perſentit, ope mirabilis illius conſenſus, qui intercedit inter maximas, & minimas rerum partes, quarum tanta eſt relatio, atque adeò alterna agendi vis, ut in omni loco memoratæ partes, opera ſibi debita moliantur.

Famis igitur ſenſus, non ſuſcitatur, quia exeant à ventriculo ingeſta, & aliò deriventur; vel aliqua eorum portio acido digerente ſatura adhuc internæ ven-

ventriculi membranæ adhæreat, ſed quia eorum privatione minus occupat ſpatii ventriculus, rugoſus nempe fit, ac ita laxus, ut omnis ejus fibra corruat, ideoque premat, & quaſi ſub prælo partium circumprimentium ponat glandulas per propriam membranam diſſeminatas, quæ tunc neceſſitate ponderis gravatæ evomere coguntur memoratum acidum ſuccum, qui eâ, qua decet, quantitate recollectus, ac inter utraſque rugas comprehenſus, paulatim vellicat, confricat, & irritat nervoſa filamenta, indeque alias, & alias fibras, & vaſcula ventriculi tunicas contexentia, quouſque famis affectio provocetur, atque ope protenſionum nervorum paris vagi diffundatur per univerſum corpus, adinſtar ſoni inſtrumenti muſici, cujus fides, ſi in aliqua domus parte pulſentur, ſonus ipſe per totam domum perſentiatur neceſſe eſt.

Quod ut clariùs aſſequar, eſt mihi memoriâ repetendum, quod æternis literis mandavit, in Libro de Subitaneis Mortibus, Vir meritiſſimi nominis, & in ſolidioribus ſcientiis exercitatiſſimus Jo: Maria Lanciſi Archiatrus Regnantis Pontificis Clementis XI. doctrinâ, pietate, religione, ac morum ſanctimoniâ ter Maximi, *Vitam*, ſcilicet, *in animalibus perfectis ſolidorum, & liquidorum majoris uſus, ſtructuræ, ac motui, animâ præſide, deberi*. Nam continuus fluxus, refluſſuſque ſanguinis, aeris, & liquidi nervorum, vitæ exercitia perennat, & dum ſpiritus præſertim vires exercet ſuas, hìc contrahit, alibi diſtrahit partes, alias, & alias inde premit, urget, confricat, percutit, atque eâ, qua par eſt, varietate concutit totum ſolidum, & fluidum, ad hoc ut fluidum ſuâ peregrinatione fo-

foveat, muniat, & reficiat ſolidum, ſubindeque ſolidum, quoties contrahaitur, & diſtrahaitur, toties acquirat debitam figuram, eo puta fine, ut humores, in omni vaſculo, perfectionem adipiſcantur, & perpetuò fluant, huc irrorando, illuc fundendo, & in illa fuſione millies dividantur eorum particulæ, quarum aliæ mille in locis, milleque modis ſecernantur; aliæ cohaleſcant, pellantur, in vapores abeant, atque adeò per lenem, aut concitatum motum lationis, & tranſpoſitionis artuum ſuperiorum, & inferiorum, imò totius humanæ fabricæ deterantur utiles, & inutiles moleculæ, ut primæ ſic detritæ abſumantur, ſeu, quod idem eſt, convertantur in alimoniam; ſecundæ verò per conſueta loca foras diverſimodè erumpant, non caloris vi, ſed omnium aliorum motuum, contractionum, diſtractionum, & preſſionum; vel quod magis eſt, eorumdem motuum impetu divellantur à quibuſcumque partibus veteraſcentes particulæ, & apto tempore à fluidis, ex integro, reficiantur. Quare poſt longum, atque diverſum, ante cibum, exercitium, poſt varias, ac violentas agitationes animi, & corporis, juxta innumera miniſteria, quibus vacant homines variæ ætatis, ſexus, texturæ, & temperiei, abſumitur liquidorum quantitas, quæ reſpondebat puriori ingeſtorum materiæ, cujus privatione, etſi ad aliquod tempus, corpora æquilibrium, & primas vires non dimittant, permutatur tamen aliquantulùm fluxus liquidorum, qui ſi perduret plùs æquo in eodem tono, corpuſque jugi inedia laboret, langueſcere incipiunt univerſæ moleculæ ſolidæ, debitâ cohæſione carent, ac virium priori alacritate; quo fit, ut fibræ

fibræ etiam ventriculi laxentur magis, coanguſtentur reptantia vaſcula, premantur glandulæ, ex iiſque depromatur ſuccus acidus, cujus tenuiſſimæ particulæ in ventriculi tunicas agentes promovent indicatam ſenſationem famis.

Si verò contingat, quòd ſuſcitatâ jam fame, haud in promptu ſint dapes, quibus prædictus acidus ſuccus rentundatur, ac refrænetur, paulatim, & veluti per g radus excreſcat neceſſe eſt ſenſus indigentiæ, indeque virium languor. Nam in longa famis tolerantiâ, non fluunt humores, eo modo, quo fluere deberent; deficere enim incipit materies, quæ vires producit, ideoque plùs, vel minùs humores relinquunt priorem vim, in ſingulis quaſi punctis temporis, quibus diu vivunt homines longè à cibo, pro ut eorum animus, & corpus diverſimodè agitantur. Motus igitur, ejus velocitas, impetus, & niſus per quamlibet conditionum mutationem, & præſertim per ſubtractionem neceſſariæ materiei imminuuntur, tunc rareſcunt humores, fit magna eorumdem conſumptio, & ſpirituum diſſipatio.

Nemini quidem dubium eſt, per operationes, & motus partium humanæ fabricæ multum abſumi, & diſſipari; & quoniam operetur animal oportet continuè, ſaltem in aliquibus partibus, continuè abſumatur neceſſe eſt. Igitur niſi continuè reparetur id, quod indeſinenter abſumitur, ſemper magis, magiſque impetus liquidorum debet depravari, vires langueſcere, & ſolidorum moleculæ, quæ certam habent partium poſitionem, & cohærentiam adinvicem diſſolvi; imò in hac diſſolutione, ſi redigatur corpus ad illum virium

rium gradum, qui dici nequeat naturalis, univerſa ſtatim fluidorum congeries debitâ mixtione vacat, & ſingulæ illorum particulæ attenuantur, magiſque activæ evadunt, atque vividiori, qua ſcatent, vi confricant, irritant, & interdum diſſolvunt ventriculi tunicam, ut obſervare eſt in canibus exenteratis poſt inediam plurium dierum.

Non me latet, Hippocratem lib. de Flatibus docuiſſe, animal ad plures dies vitam ducere poſſe ſine ullo potu, & cibo. Sed ſcio etiam, humores non ſatis chylo renutritos integræ naturæ neceſſitati non obſequi, nec illas vires, nec illum rerum conſenſum ſervare, qui parit valetudinis harmoniam. Hunc verò moleſtum famis ſenſum non ampliùs producit ſuccus acidus, cum miſceri incipit ingeſtis eduliis, quæ ſi ſtatuto tempore ſumantur, uti ventriculus requirit, hic tam infeſto indigentiæ languore non vexatur, nec totius fabricæ moleculæ removentur à mutuo contactu, quemadmodum occurrit in inedia poſt tempus, videlicet, nimis diuturnum, ab illius irritatione; idcirco partium conſenſus, & earum vires non labefactantur, quinimò materiam perficiunt inſtaurationi opportunam, ut nomine Eraſiſtrati monet Galenus in com. de ratione victus in Acutis, his verbis: *Fortes tum potuum, tum cibariorum facultates tempeſtivè quidem aſſumptæ maximum levamentum, intempeſtivè maximam offenſam.*

Cum igitur quæ Altiſſimus, ſummâ Providentiâ, hominibus dedit in eſcam, famem refrænent; debent homines, rationis compotes, uti eâ victus regulâ, quæ potis ſit partes ſolidas reficere, ac fluidas reno-

vare; unde qui ſunt de propria ſanitate ſoliciti, non recedunt à laudabili conſuetudine, nullum, ſcilicet, ingerunt cibi genus, donec ſtatuto tempore moleſtam ventriculi ſenſationem perſentiant, etſi contrarium ſtatuat Celſi illud; *ſanum corpus, certis legibus ſe obligare non debet*, quia revera tunc corpus fame non laborat, nec ullâ plenitudine cibi, aut fęcum gravatur, quinimò conſtant eodem modo ſemper vires in toto ſolido, & fluido, eiſque viciſſim reſpondent. Quare innumerabiles, penè dixerim, contractiones, diſtractiones, & preſſiones, quæ exercentur à ſingulis villis contractilibus thoracis, abdominis, & præcipuè contentorum viſcerum, & partium adjacentium, adeò perfectæ ſunt, ut à glandulis oeſophagi, ventriculi, pancreatis, jecoris &c. ſecernantur ſucci congruentes elixationi eduliorum, & chyli elaborationi; imò humores, & vaſa, quæ in tota machina moventur, & premuntur, non ſinè proportione debitâ moventur, & premuntur; nec ſinè viribus provenientibus à ſucco nervorum, & à ſanguine. Eo igitur tempore, circulus ſanguinis, & ut doctiſſimè tradidit Vir prodigio proximus Laurentius Bellini, de Miſſione ſanguinis, *facit, ut animal poſſit vires exercere muſculis ſuis, nempe facit, ut poſſit in ſui deſtructione perſiſtere, eamque protrahere, abſque eo quod deficiat*. Verùm cum tempore vigiliæ, & poſt cibum, id quod per vires, & operationes conſumptum fuit, ſanguis in ſuo circuitu integrè reſtituere nequeat, hoc eſt non apponat partibus totum id, quod per vires detritum eſt, & jam perſpiravit, videtur tamen rationi conſonum, circuitum ſanguinis, in illa interjecta mora, quæ eſt inter unam, & al-

& alteram comeſtionem derivare in muſculos, & villos tantum illius materiæ, in maſſa diſperſæ, quæ producere valeat contractiones, preſſiones, alioſque naturæ motus, qui conſervationi incolumis unionis, & mixtionis ſolidi, & fluidi reſpondere poſſint: At ſi debita ſanguinis quantitas, quæ per operationes aſſiduè jacturam patitur, ſtatuto tempore non reficiatur novis eduliis, langueſcant oportet vires, ſimulque detrahatur, & deficiat apta illa liquidorum quantitas, quæ producere ſolet ſingulos motus congruentes conſervationi fluidi, & ſolidi.

Notum autem eſt, homines haud æquales vires exercere, cum ſint qui validiùs, qui remiſſiùs ſe ſe moveant, & agant; graciles enim, carnoſi, obeſi, qui ſunt aſſueti, aut non aſſueti laboribus mentis, & corporis, mollis, aut duri habitus, cum aliis mille differentiis, quæ abundè ſenſibus patent; notum inquam eſt, alios in nautica, in venatione, & in curſu verſari; alios elevare pondera maxima, fodere, ſerere; alios meditari, loqui, docere, artes tractare, eoſque ſingulos, & alios innumeros, modò lætos, modò triſtes, ventrem ſatiare; modò pluries in die, ſine methodo, opiparè, immodicè, & abſque noxa; modò ſemel, vel bis in die, parcè, ſtatis horis, ſed tamen cum gravamine, & labore, alios è converſò cibi ſuppetias ſumere, cum virium tolerantia, & conferentiâ. Hinc non immeritò Plato 3. de Repub. Herodicum, medicinæ Cultorem aliòquin non contemnendum irridebat, quod Artificibus, ac ruſticis diætæ regulas vellet præſcribere.

Conſule quæſo varios homines diverſarum re-

gionum, vel unius etiam oppidi; conſule jejunantes; conſule edaces, & helluones urbanos, & ruſticos; cogita varias eorum texturas, variaſque vires; cogita, quantum hæ creſcant, & decreſcant; ſedulè denique expende quas conditiones naturales dimittunt, quas cohæſiones permutant ſolida; & in rimandis his omnibus adinvenies, tempore inculpatæ ſalutis, victus rationem ita reſpondere jugiter debere viribus, operationibus, & organis, ut tantum ſit alimentum, (non quod ingeritur, ſed quod in ſanguinem convertitur) quantum eſt id, quod ab organis abſumitur, & virium exercitatione diſperditur. Si autem virium operationes diſſipent pabulum, & organa abſumant, pluſquàm fert victus ratio; vires ipſæ langueſcunt, labefactantur organa, & operationes ipſæ vitiantur. Si pariter quod aſſumitur in pabulum, excedat ſupra vires naturæ, tunc organa nimio pondere gravata vim patiuntur, ideoque vires etiam, & operationes depraventur neceſſe eſt; ſola namque, auctore Sanctorio, in Statica, *cibi illa quantitas eſt ſaluberima, dum à cibo, corpus ſuis negotiis eâdem agilitate vacat, ac ſi eſſet jejunum.*

Nimia porrò quantitas epularum, & alimenti, cujuſcumque generis retundit vim ſucci acidi, opprimit, vel dumtaxat extenuat reſiſtentiam fibrarum, & villorum aſtruentium vaſcula, in ventriculo, & in tenuibus inteſtinis conſita, premit nimis oſcilla vaſorum, & meatuum, proindeque hiantes chyli ductus; ex quo fit, ut præpediantur nutritii Succi, viciſſim interturbentur eorum moleculæ, inquinentur partes ad contactum ſitæ, laxentur, torminibus aliquando inſti-

inſtigentur, laceſſantur, & mille modis violentur; hinc motus jam fiunt præternaturales, & tota cibi congeries in medio tot motionum inæquabilium, novis ſuccis depravatur, perpetuiſque commotionibus contractionum, diſtractionum, preſſionum &c. magis ſemper, magiſque vitiatur; ideoque pars ejus in pravum chylum tranſit, & ſanguini adjungitur, pars per alias vias fertur, ſed ſemper cum labore. Hæc, inquam, nimia quantitas extenuat vires ſanguinis, ſucci nervoſi, aliorumque liquidorum; gravitat enim, urget, concutit, confricat, agitat, atque adeò ſupra reſiſtentiam agit, & premit membranas, arteriolas, venas, nervos, vaſa lymphatica, & minimas glandulas, ut communis conſenſus perturbetur, fœduſque mixtorum violetur.

At ſi eveniat, ut tota alimenti qnantitas ineptè elaborata, liberè tranſeat per chyli vaſa, & derivetur in ductus ſanguinis, tunc arteriæ venæ, & alia vaſa, contexentia membranas viſcerum, glandulas, & involucra cerebri, atque nervorum, præ nimiâ liquidorum copiâ dilatantur, & preſſione quadam præpediunt tum liquidi nervorum expeditam regenerationem, cùm ejus proportionales undas; ideoque vires, & molimina cuncta depravantur, nec impertitur muſculis, & villis in univerſum tantum materiei, quantum oportet pro virium regimine. Qua de re Hip. in prima ſectione Aphor. tradit *extremas refectiones eſſe periculoſas*.

His præhabitis conſentaneum eſſe puto, pro omni tollenda plenitudine, ac virium interturbatione, pro ducenda, videlicet, rectâ victus ratione audire

liben-

libenter conſilium divini Senis 4. Epid., *labor cibum præcedat*, quia ut exponunt doctiſſimi interpetres, Duretus, Eurnius, Martianus, & Rodericus à Fonſeca, *omnis labor conſumit; eſt enim accomodatus labor ante famem, cum adjuvat coctiones, diſtributiones, ac expulſiones, quare tam diu laborandum, & exercendum eſt corpus, quod fames ſuccedat, & ſuccedente quieſcendum:* ne, ſcilicet, vires depauperentur plus juſto, ac perinde laxentur organa ultra leges ſalutis. Si autem occaſio ferat, cibaria ſupra cibaria cruditates parere, ut animadvertit Gal. in libris de Diæta, tunc mutanda eſt cibandi regula, vel juxta Andream Laurentium de Senectute, cap. 8. *exercitium pro cibi aſſumpti ratione regendum eſt: qui multo utuntur cibo, multùm ſe debent exercere: qui pauco, pauciſſimè*, & hac methodo vires, operationes, & organa neceſſaria accipient deterent ſupervacanea, eaque depellent.

Tu verò, qui hæc examinas, jam intelligis, corpora diverſæ temperiei, ætatis, habitus, & ſexus laboribus dedita variè fameſcere, ut ſunt adoleſcentes igneâ temperie, ac humorum tenuitate præditi, vel ſummo motu perciti, aliique homines acidis, ſalſis, vel ſulphureis particulis refertiſſimi, qui, auctoritate Hip. 4. Acutorum, niſi cibus præſto ſit, multis affectionibus vexantur *corporis*, ſcilicet, *impotentiâ, triſtitiâ, oris amaritudine, & ſyncope*. Eſt porrò veriſimile humores ventriculum inſtigantes acidis, ſalinis, & ſulphureis portiunculis, quibus cumulantur, agere omni vi, & quaſi excoriare, diſſolvere, ac ſpiculis ferire nexum fibrarum, nervorum ventriculi &c. ſimulque perturbare motum ſpirituum, qui præ nimia

mia tenuitate, ac vi, qua ſcatent, citò in auras abeunt; ideoque organa viribus deſtituta privantur debitâ cohæſione, atque congruenti liquidorum copiâ, quæ reſpondere videtur unioni, atque inculpatæ mixtioni: propterea Hip. ſect. prima Aphor., *ſenes*, inquit, *facillimè jejunium ferunt; ſecundo loco, qui ætatem conſiſtentem habent; minùs adoleſcentes; omnium minimè pueri, & præſertim vividiores*.

Naturalis ergo famis ſenſus, qui ſtatuto tempore à cibo recurrit, præſertim ſi præceſſit labor, indicat ſe ſe cibandi tempus opportunum, nec eſt diutiùs immorandum; labor enim, & fames, ſuadente Hip. 6. Epidem., *ſunt corpori inimica*, quia diſſipant, & abſumunt, quæ viribus, operationibus, & organis congruunt, qua fretus ratione Hip. ipſe ſectione 2. Aphor. conſultiſſimè ſcripſit; *Ubi fames laborandum non eſt*, ne, videlicet, labor, & fames conjungantur ad opus deſtructionis.

Hinc jam eſt notum, alimentum ſtatuto tempore ingeſtum reficere vires, ac ſimul conſervare organa, & ſanginem regenerare. Videndum eſt modò, ex quibus potiſſimum æduliis hæc commodiùs abſolvi queant; Videndum inquam eſt, an nimis ſapida pabula valeant hominis contextum aptè renovare. Quid aliud autem eſt alere, niſi mutare cibum, & potum in liquida varia; niſi mutare liquida in alia liquida; ſolidaſque particulas, liquidis intermixtas, in varia ſolida, ex quo conſervetur humorum æquilibrium, eorumque inoffenſa mixtio, ac ſolidorum unio. Nimis autem ſapida eduliorum genera ejus non ſunt conditionis, ut ſedatè permutentur in chylum,

lum, poſteaque in ſanguinem, inde in partes; cum ſcitamenta jam ingeſta impetum, & vim quacumque exerant, imò liquor mox ab illis expreſſus, diverſis viribus pervadit vaſa lactea, eaque interdum ſtimulis ſalſis, videlicet, vel acidis particulis, quibus abundè ſcatet, irritat, urget membranas vaſorum, adeoque concutit, quas adinvenit ſanguinis particulas, ut hæ neceſſariò mutent impetum, confricationem, proindeque cohæſionem, combinationem, attritionem, uno verbo mixtionem, atque nutriendi modum. Quare hoc novo impetu vi, & cohærentiâ, qua pollent particulæ fluidæ, priuſquam ſolida univerſa permeent, & veniant in eum locum, in quem paratæ ſunt, tales confricationes inter fluidum, & fluidum, ac inter ſolidum, & fluidum mutuo contingant oportet, quales neceſſariæ videntur ad excitandum novum calorem, qui modò multum lymphæ, ac ſeroſitatis abſumat; modò liquidiora reddat ſingula liquida; modòque imminuat cohærentiam ipſorum cum ſuperficie canalium, ita ut ex ſe ipſis faciliùs ab ea ſejungantur, ſeu ita excidant, ut hoc ipſo tempore, quo à ſuperficie canalium per caloris, vel confricationis agitationem ſejunguntur moleculæ fluidæ, velociùs fluant, perindeque fibræ cujuſcumque canalis, & membranæ citiùs in contractionem veniant, citiùs in diſtractionem, citiùs contentum liquidum elutrient, impellant, & trudant; demum conſueto citiùs laxæ, raræ, & graciles fiant.

Quoniam verò ſemina adipis, butyri, oleoſæ materiei, ſacchari, aromatum, aciditatis &c., quæ gulæ irritaminibus inſunt, & continuæ reparationi

ani-

animalis inſerviunt, debent ignis, ſalis, & ſulphuris vi, qua pollent, magis fundere liquida, ac propterea magis percutere, permeare, & abradere ſolida, eorumque particulas redigere in majorem facilitatem excidendi ex ſe ipſis, ex locis, in quibus continentur, vel quod perinde eſt, ex prima unione. Verùm ſi horum obſoniorum uſus non ſit aſſiduus, nec immoderatus, tunc ſolidorum moleculæ à communi quidem termino aliquantulùm recedunt, ſed in priſtinum facilè rediguntur; tam parùm etenim removentur à contactu, ut abſumptis, & diſſipatis ſcitamentis iſtis, ſtatim recurrant in eundem terminum. At ſi nimio, & continuato uſu cibariorum hujus generis aſſiduè diſtrahantur partes, nequibunt inde niti, ut opus eſſet, in eundem contactum, quia momentum virium reparati chyli, ſanguinis, & ſpiritus iterum, atque iterum molientis allatam diſtractionem, erit majus momento cohæſionis, quinimò activæ particulæ horum liquidorum in partes derivatæ, parùm, vel nihil nitentes in contactum fibrarum, numquam venient in eundem prorſus ordinem, & cohærendi modum, quem fabrica cujuſcunque minimæ fibræ exigit; quod abundè probare videntur corpora multa, quæ neſcio an dicam longo uſu, an abuſu ſapidiſſimorum eduliorum præmaturè ad diſſolutionem tendunt, quia inidoneo ſubtilitatis gradu, repetitiſque liquidi fluentis ictibus, ac æſtuoſis agitationibus, *ut Hip.* utar verbis, *de Affectionibus*, vel ejus influxu inter moleculas ſolidas, earumque inanitates, adeò iſtæ illis cedunt, ut facilè diſſolvantur: Nam in aſſidua hujus ſanguinis regeneratione tribuenda eſt diſſolutio al-

ternæ confricationi fluidorum, & ſolidorum ſanguini nimio impetu fluenti, ac irritatis operationibus animalis; iſta enim in cauſa ſunt, ut extra fibras, & villos citò abeant, quæ per contractionem, & diſtractionem ſunt diſſoluta; ut cum in jacturæ reparatione ſubſtitui debeant particulæ vi, mole, ac figurâ, particulis jam ſecretis æquales, ac ejuſdem prorſus indolis, videtur rationi conſonum, tenvia, æſtuoſa, ac ſatis mobilia componentia cupediarum jugiter in ſanguinem converſa non ferre ad organa moleculas ejuſdem generis, tenuitatis, virtutis, figuræ, & molis adeò æqualis, atque æqualis momenti, illis, quæ in auras abierunt, ut nitantur in eundem primum contactum, atque fœdus corporum devenire, & primas vires exercere.

Rectâ ſane indagine eſſet modò examinandum, una ne, an plures virtutes inveniantur in hiſce ſcitamentis: expende igitur, ſi vis, oleoſi, igneive obſonii vim; examina vires aromatum, adipis, ſacchari, & ſalis; poſtea perpende ſalſamenta cuncta, & invenies hæc omnia pollere diverſis viribus, quæ non tam facilè, ut vulgus cenſet, viciſſim moderantur. Quod præſertim conſtat ex quibuſdam corporibus, in quibus non rarò ſuſcitant agitationem, & ultra leges valetudinis noxam inferunt; movent enim ſapidi cibi nervorum papillas inſuetâ ſenſatione, cujus dulcedine titillatæ, & majori, quàm par eſt, eorum copiâ utuntur homines, quo fit, ut innumeræ illæ virtutes amicè ſibi non reſpondeant, nec chylus rationem habeat ad ſanguinem, nec ſanguis ad ſpiritus, & partes, cum ex eo non eliciatur moderata vis contrahendi

muſculos, nec ſpirituum apta copia. Tenta quæſo quid oleoſa, quid ſalſa, quid aromata pariant; obſerva motus, irritationes, & non rarò excoriationes; examina effluvia tenuiſſima, ac odoramenta emergentia ex eduliis ſcitè paratis à Cupedinariis, inde expone conſilium tuum, an alimenta hæc ſortiantur eam, quæ par eſt, partium exiguitatem; an affabrè ſubſtitui poſſint in reparationem villi diſſoluti; an congruant inſtrumentis, eorumq; inanitatibus aptentur; an ſinguli inæquales motus, & cuncta virium momenta alternè ſibi reſpondeant; ac denique ità univerſæ fabricæ conveniant, ut partes minimæ, majores, & maximæ cujuſcumque cavitatis, ordinis, figuræ, & uſus concinnè reficiantur.

Sit ergo cibus quammaximè ſimplex, & citra ſatietatem, quod quidem ſicuti eſt hodiè, ob pravam conſuetudinem, divitibus difficillimum, ita etiam perniciosum recenſetur; Nihil enim magis facit ad ineptam fermentationem, ad tumultum, & depravatos humores cumulandos, ut innumeri Practicantes fatentur, quam cibariorum varietas, & multitudo; confunduntur enim ea, quæ diverſæ naturæ ſunt; pugnant viciſſim, & dum inæqualiter elixantur, atque atteruntur, inæqualiter quoque in chylum, & ſanguinem tranſeunt, ideoque inæqualiter diſtribuantur oportet. In opipara, itaque menſâ ſibi quiſque eligat unum, aut alterum, quod debito nutrimento ſufficiat, illudque ſit leve, & optimi ſucci, ac perinde valeat nutrire ſinè virium moleſtiâ, & hoc pacto pabulum reſpondebit ſolido, & fluido vniverſæ fabricæ.

DE REBUS NON NATURALIBUS

Ad Valetudinem ſpectantibus

EXERCITATIO SEXTA.

Moderatus Aquæ uſus non parùm convenire videtur incolumi unioni, & mixtioni partium Solidarum, & Fluidarum.

SOlidorum unio, ut nemo non novit, in fabrica hominis jugiter moliri creditur à cohæſione, motu, ordine, debitâ figurâ, & niſu plurium particularum ſimul concurrentium; & fluidorum exacta mixtio pendere ſolet à certa attritione minimarum moleculàrum invicem agentium, mutuoque contactu coeuntium, ac proinde ſe ſe pluribus virtutibus, modis, & locis ſejungentium. Utriuſque conſervationi conſuluit ſolertiſſima Parens, non ſolùm mille neceſſariis machinis, totidemque virium momentis, verùm etiam famis, & ſitis ſenſu, cui ſatis proſpexit cibo, & potu.

Famis igitur ſenſu percepto, facilè infertur, qua vi ſitis provocetur; hæc enim, Sapientum teſtimonio, emanat à quadam faucium, oris, œſophagi, & ventriculi ariditate, quæ quidem progignitur ab acredine ſalium infarcientium memoratas partes; utrâque tamen ratione irritantur repentium nervorum protenſiones, modò compreſſione, ut in membranarum ſicci-

citate, modò puncticulis aculeorum ſalium, ut cum eædem membranæ illis abundè ſaturantur; utrumque verò tollitur, auxilio potus, qui, alluendo, & humectando, abſtergit fauces, œſophagum, & ventriculi internam tunicam, retunditque vim, & copiam ſalis; ac propterea laxat concinnè fibras, molliores reddit membranas, & ſitim extinguit. Imò ejuſdem ſalis particulæ potu diſſolutæ penetrant anfractus, & inanitates eduliorum, eaque facilius macerant, & ſolvunt, quæ poſtea illis inſerviunt tamquam vehiculum, quo per tenuiſſimos canales lacteos, & per alia vaſorum genera, quaquaverſum deferantur. Notum autem eſt, ſingulas naturæ operationes peragi à ſolidis, & fluidis, viciſſim agentibus, & patientibus; multumque mutuâ eorum actione, & paſſione abſumi, & reſolvi ſeroſitatis, lymphæ, & aliorum liquidorum, quæ quantitate idoneâ debent inde regenerari. Notum pariter eſt, univerſas moleculas ſolidas perpetuò moveri, &, quaſi limæ morſu, abradi, ac idcirco diſperdi, ac proinde proportione debitâ refici, & madefieri debere, ne prædictæ ſolidæ partes priventur aptâ vi, atque congruenti liquidorum copiâ. Eſt tandem notum, ſanguinem, qui ſalibus, & aliis activis particulis eſt refertiſſimus, perpetuò moveri, atque adeò indigere idoneâ ſeri, vel aquæ quantitate, ne ſcabræ, duræ, protenſæ, oleoſæ particulæ, atque alterius indolis ſibi ipſis motum impediant; vel defectu fluoris areſcant; vel indebitè retentæ membranas pungant, & corrodant.

Expende quæſo, qui hæc perpendis, varios lymphæ, ac ſeroſitatis uſus; expende quantum aquei humo-

moris recipit, abſorbet, & retinet humanum corpus; & quantum exprimit, ac eliminat; expende quomodo liquor hic omnia inſtrumenta etiam dura, & denſa diluat, atque pervadat, ratumque habeas, illum eſſe vehiculum chyli, ſanguinis, ſucci nervorum, & cujuſcumque excrementi, & horum nullum moveri poſſe, & diffluere per canales rugoſos, & etiam latos, niſi ope hujus liquoris priùs debitam lubricitatem conſequantur. Debet igitur certa ſeri, & lympæ quantitas aſſiduè alluere ſolida, & fluida, ut hæc circuitu perpetuo polleant, & illa quæ inutilia ſunt, & ab eis emanant, depellant, ac inde alia ſolida non areſcant, ſed adeò madefiant, ut opportunè contrahi, & diſtrahi, premi, diſſolvi, & reparari valeant.

Hæc profectò, & alia non minoris notæ beneficia conſequitur natura, cum ſeri, & lymphæ proportionata quantitas ſalium, ac igniculorum naturali copiâ prædita, aptè alluat ſolidum, & fluidum, atque eo tempore, quo decet, permanet intra corpus. Verùm ſi hæc, aut motus violentiâ, aut irâ, aut gaudio, aliâve quacumque causâ à corpore conſueto citiùs eliminentur, magis vel minùs perturbentur oportet, vel etiam intervertantur naturæ miniſteria. Si verò ſit naturalis mora, & copia ſeri, ac lymphæ intra vaſa, poros, atque meatus carnium, viſcerum, tendinum, membranarum &c., procul dubio ita dilutas etiam reddet totius ſanguinis moleculas, ut facilè per vaſorum anguſtias permeent, abradant, ac ſecum deferant tum ſalis, ac terræ glutinoſas, inerteſque particulas, imò & immobiles, ac veluti ferruminatas, tum innutilia, quibus abundant fibræ, vaſorum an-

fra-

fractus, glandulæ, viſcera, & præſertim cerebrum, in cujus mirificâ fabricâ ſunt lymphæ vaſcula copioſiſſima, ut inde univerſam illius ſubſtantiam quantum ſatis eſt irrorent, quæ etſi ubicumque non obſervetur hiſce locupletata vaſculis, tamen partes ejus debito humore madeſcunt, ut de labyrintho aurium, & contentis intra ipſum partibus ſolidè, & diſertè ſcripſit *de Aure humana* accuratiſſimus Valſalva. Ne itaque lympha, & ſeroſitas ſanguinis, ſalibus, igniculis, variiſque aliis excrementitiis moleculis cumulata poſt moræ ſtatutum tempus mordicet, ac violenter pungat partes lateritias loculorum, & canalium, per varia cribra debet ſecerni, & evomi; hìc nempe per oſcilla cutis, illic per viam urinæ, alibi per hiatus ſalivæ; uno verbo, per univerſum corpus.

Conſtat enim per anatomem, nervos cutis, cuticulâ detractâ, duriuſculos eſſe, ſed molles, quam mollitiem à lympha abunde inter cutem, & cuticulam excurrente nanciſcuntur. Conſtat, cor, etſi durum tactu deprehendatur, aquâ tamen pericardii, toto vitæ ſpatio circumfundi: conſtat renes continuo lotii affluxu, jecur, & lien ſummâ copiâ lymphæ madefieri: conſtat denique pulmones innumeris fonticulis humorum allui, tam in ſuperficie interna, quàm externâ. Nam externa ſuperficies, præterquamquod copioſiſſimis lymphæ ductibus irrigatur, ex iis plurimo humore madeſcunt, qui à pleura derivantur; internæ autem aſperæ arteriæ ſuperficiei glandulæ appoſitæ ſunt, quæ humorem tenuem ſeparant, quo, & rami illius, & veſciculæ pulmonum madent. Spinalis verò medulla mollior eſt pulmonibus, aquam enim re-

recipit à glandulis cerebri, quia in eos derivatur nervos, in quos diſtribuitur medulla, quæ propterea minùs quàm cerebrum mollis eſt; habet etenim cerebrum ventriculos anteriores aquâ plenos, innumeroſque fonticulos glandularum lympham ſecernentes pro ejus humectatione. Quid plura? etiam oſſa, etiam eorum ſubſtantia medullaris, etiam pinguedo aqueâ portione ſcatet: ſi aſſiduè igitur hic liquor diſſipatur, proportione debitâ debet etiam regenerari.

Utilis valdè creditur tum lymphæ, & ſeri reparationi, tum liquidorum mixtioni, ac ſolidorum unioni moderatus aquæ uſus, cujus magis ſolutæ particulæ ex quo primùm derivantur in ventriculum, inteſtina tenvia, chyli, ac ſanguinis vaſa, variis modis agitantur, fluunt, madefaciunt, ac penetrant ſolida, & quæ illis occurrunt fluida, temperant; imò diverſam ſalis materiam latentem intra ſubſtantiam ſolidam, & fluidam diſſolvunt, & imbibunt; poindeque fluidorum ſingulas moleculas accolentes ampla vaſa commovent, ac repetitis debitis convolutionibus surſum, deorſum, & ad latera urgent, & ſecum ferunt minutiſſimas chyli, ſalis, aliaſque particulas ſanguine intermixtas, ut facilè inde elicere poſſint illum motum, quem circularem appellant. Fluant igitur humores per corporis ſpatia motu directo, aut obliquo; ferantur majori, vel minori celeritate; hæ profectò motiones perfici nequeunt, niſi particulæ fluidorum ſint actu diviſæ, igne fæcundatæ, & aquâ ſatis dilutæ.

Aqua itaque cummunis, licet non ſit ſincera, & abſque mixtura particularum diverſi generis, eſt tamen adeò ſuâpte naturâ fluida, ut facillimè dividatur

in exiguas particulas, mobiles omnes, quæque idcirco debent excurrere, & moleculas cunctas, quas tangunt, ita alluere, urgere, penetrare, & impellere, ut modò ſubdividantur, modòque eleventur, & modò deprimantur; demum motu naturæ conſono quoquoverſum inducantur: igneæ itidem particulæ, quæ ſunt rapido motu percitæ, ac ferè indomabiles aquâ irretiuntur, & retunduntur; ſimiliter aer aquâ circumfuſus, atque ejus glutine implicatus debitè coercetur, & ſolvitur; quinimò quæ ſunt acuminatæ, duræ, & terreſtres ſalis particulæ, adeò aquâ molles fiunt, ut angulos imminuant, ſcabritiem, ac denſitatem amittant, quemadmodum contingit tempore pluviæ aridis, ſcabris, ac duris terræ moleculis, quæ aquâ madidæ fluxiles fiunt: facilè igitur ingredi debet aqua ſinus omnium particularum, tam pertinentium ad utilium, quàm ad inutilium naturam, ut illæ meliùs dividantur, fluant, temperentur, nec indebitè decedant; iſtæ verò abſque ſenſibili agitatione jam comminutæ, liquatæ, & aquâ delinitæ faciliùs arceantur, & avolent. Quamobrem vegetiores particulæ ignis, & aeris, quæ ſurſum, & ad latera impelluntur ab ambientibus præſertim fluidis gravioribus, laterales fibras vaſorum non parùm læderent, niſi diſtractionum, & contractionum vi retruderentur, & quaſi in vaſorum centrum impingerentur, indeque aquâ, & aliis liquoribus, veluti quodam fręno coercerentur. Sint igitur nimis inertes, vel nimis rapidæ particulæ ſanguinis, aliorumque liquidorum, illæ nihilominùs citò attenuantur, iſtæ citò craſſeſcunt, & aquâ viciſſim implicantur, & moderantur. Sint acres, & quaſi eroden-

dentes; ſint ſalſæ; ſint ſulphureæ; ſint aereæ, atque propterea elaſtica vi præditæ; iiſque præſertim abundare comperimus prædicta liquida, ſi ea tentemus ope machinæ Roberti Boyle; diſſolvantur itaque, & attenuentur, ſi fieri poteſt, uſque ad ultima componentia, tamen eorum quælibet tenuiſſima pars in circuitu diluitur aquâ, vel ejus glutine implicatur; ideoque permutant indolem, & figuram, illumque ſervat motus tenorem, qui creditur neceſſarius ad naturales motus perſolvendos. Separentur itaque ſucci bilioſi amarulenti ſaporis in epatæ, ſubacidi, & ſalſi in pancreate; ſeparentur lymphæ in glandulis conglobatis, aut conglomeratis, & per innumera vaſcula lymphatica deferantur ad varias venas; deferatur tum bilis, cùm ſuccus pancreaticus ad inteſtinum duodenum, & ad vaſa priùs chyli, inde ſanguinis deferantur ſaliva, aliique ſucci; atque in circuitu, varios, motus, vires exerceant, confricent, irritent, laceſſant, latera vaſorum, pungant, & aliquem calorem excitent; ſi tamen debita aquæ portio preſto ſit, ſenſim diffundit, abſorbet, frœnat, & ſecum trahit ſalia, & per ſudorem, tranſpirationem, & per lotium propellit, atque eliminat.

Sal eſt adeò innatus omnibus alimentis, ut nullus ciborum ſit, qui naturaliter aliquid ſalis non contineat, etſi alii plùs aliis. Indiget propterea natura debitâ aquæ copiâ, qua volatiles, & fixas illius particulas & devinciat, & diſſolvat; imò omnem incongruum illius motum, liquidorumque, & ſolidorum ſolicitationem temperet, ſimulque ita retundat ignem alimentis interjectum, aciditatemque, acredinem, & alia mul-

multa moduletur, ut natura ipſa congruentem ſpirituum copiam, ac eorumdem illuſtrationem ſibi debitam conſequatur, ac perinde liquidorum omnium conſentaneam mixtionem acquirat.

Salis nomine communiter intelligitur ſubſtantia illa, quæ humore liquatur, vel quæ pungit, ac penetrat, quæ obvia illi fiunt. Mirum quot varii ſales in corpore generantur, qui ſicuti emanant à diverſo particularum concurſu, ita diverſimodè agunt, & conſpicuis differunt figuris inter ſe, ut præ cæteris ingenioſiſſimè demonſtrarunt oculatiſſimi Viri Carolus Fracaſſati, & Dominicus Gulielminus: pars namque ob figuræ diverſitatem, pars ob variam cum variis rebus commixtionem, & penetrant, & ſolvunt; alii irritant, atque vellicant; alii corrugant, atque conſtringunt, & ſic ex ordine alii innumeros alios præſtant effectus.

Nemo ſanè poteſt tempore valetudinis numerare ſapores, & ſalium particulas, quæ in ſanguine non minùs exiſtunt, quàm in cæteris liquoribus, foventibus organa cujuſvis ſpeciei ob multiplicem eorumdem compoſitionem; imò nemo ſatis intelligere poteſt diverſas vires, figuras, & motus ſalium agentium tum intra liquida, tum intra ſolida, atque eorumdem excrementa. Major autem eorum effuſio fit intra vaſa, quando moleculæ fluidæ mutuò confricantur, & fibræ celeriori motu contractionis, diſtractionis, & preſſionis afficiuntur, quàm è contra, ut liquet in aqua tepente, & calidâ, quæ magis quàm frigida, ſales liquefacit, ac diffundit. Nam aqua ſale ſatura, ſi gelu conſtringatur, minùs ſapida evadit, quia vel ſalem

 de-

deponit; vel ita irretit, implicat, ac devincit intra propria filamenta, ut nequeant illius particulæ debitam ſaporis ſenſationem in papillis nervoſis excitare.

Hìc autem, innumeris ſententiis omiſſis Egyptiorum, Græcorum, Arabum atque Recentiorum, referre lubet quod me docuit Vir purgatiſſimę doctrinæ, & judicii ſingularis Alexander Marchetti, aquæ nempe fluorem pendere à certa quantitate igniculorum, per eam perpetuò excurrentium, qui ſicuti glaciem, adipem, ceram, metallaque varia inæquali tempore, ac vi diſſolvunt, eorumque ſubſtantiam variè implicatam fluidam reddnnt, quæ tamdiu diffuſa, & fluida manet, quamdiu pervaditur, & commovetur tali copiâ igniculorum, quæ valeat penetrare ſubſtantiam, ac ſuperare cohærentiam, ac veluti gluten, quo ſimul compactæ ſunt illorum particulæ. Ita è converſo, ſi ignis particulæ paulatim recedant, & in auras abeant, abſque eo quod aliæ ſuccedant, prædicta omnia ſenſim fluorem amittant oportet, & ſic per gradus, quouſque illorum ſubſtantia revertatur ad priſtinam denſitatem. Aqua igitur in fluore ſuo perſiſtit quouſque eo eſt referta igne, quo decet; ſi verò illâ copiâ igniculorum ad fluiditatem neceſſaria deſtituitur, rigeſcere incipit, & paulatim faceſſit in glaciem, ut contingit in Septentrionalibus regionibus, in quibus magis, vel minùs dura obſervatur, pro ut magis, vel minùs caret interjecto igne. Noſtrâ autem regione aquæ fluiditas ut plurimum perennat, quia eo igne fæcundatur, qui ſuo motu potis eſt ejus particulas adeò concitare, ut nequeant coaleſcere; Aqua itaque, qua utimur, fluiditatem ſuam conſervat,

eamque magis, magiſque adauget, pro ut magis, magiſque igne referta eſt, ut ſatis liquet in aqua pręſertim fervida, quæ citiſſimè permeat, & penetrat corpora. Aqua igitur calida fluxum ſuum impertit ſingulis moleculis fluidorum, quibus intermiſcetur, & propriâ non modò ſubſtantiâ, ac figurâ, ſed potiſſimum particulis ignis, quibus naturaliter ſcatet, urget diverſas partes humorum, illis vehiculum præbet, & per ſingulas eorum inanitates commeat; quinimò fortaſſe etiem irretit ignis, quas adinvenit, particulas, ſingulis liquoribus, & præſertim ſanguine intermixtas. Non diſſimili ratione viget ad tempus ſanguinis fluiditas poſt venæ ſectionem, & tantum perdurat, quantum igniculorum ſtatuta copia eſt ſanguine intermixta: at ſi gradatim aufugiat, gradatim quoque ſanguis concreſcat neceſſe eſt; poſtea verò ſenſim ſolvitur à ſuis vinculis ſerum, & disjungitur à mixtionis vinculo, tum quia illius moleculæ plus ignis in earum retinaculis conſervant, quàm aliæ partes ſanguinis; tum quia majori quantitate ſalium abundant, quorum idcirco vi ſeparantur, & ad primam fluoris libertatem reſtituuntur. Obſerva quæſo, qui de his cogitas, rem hanc; Tenta ſanguinem ex vena ſecta recenter depromptum, ac interjice aquam calidam, & priuſquam ſanguis ipſe concreſcat, videbis undulationes, motus varios, ac fluiditatem naturali majorem, cujus causâ diutiùs producitur concretio. Tenta iterum atque iterum, & intra ſanguinem ejuſdem quantitatis, ac naturæ, coagulationi proximum interjice aquam ſubfrigidam; & hìc percipies varios motus, & inæquales undulationes, quæ valent aliquantulùm pro-

tra-

trahere, ſed minimè præpedire gluten ipſius ſanguinis.

Nec obſtat quod lympha ad ignem appoſita concreſcat; ignis enim, quo tentatur lympha, ſolvit illius texturam, ac idcirco aquæ moleculas interjectas abripit, eaſque ſecum in auras abire facit, quibus perinde diſſipatis deficit fluor, & lympha concreſcit: hujus rei exemplum extat in luto, terrâ videlicet aquâ dilutâ, quæ coaleſcat oportet, ſi ope ignis illi admoti, aqueis particulis deſtituatur.

Fluor igitur aquæ naturalis à minimis particulis ignis mutuatus parit in ſanguine tum multiplices conjunctiones, & disjunctiones diverſarum molecularum ſibi mutuò occurrentium, tum concurſus, & moderationes virium, motuumque inæqualium, certa quadam ratione ſibi reſpondentium; imò aqua ipſa ſuâ figurâ, lentore, & fluore ſingulis moleculis ſanguinis, aliorumque humorum frœnum injicit; quoties enim ſanguinis particulæ uniuntur, & ſimul coeunt, toties aquâ madefiunt, ſolvuntur, propriaſque vires invicem moderantur.

Ad hæc porrò, & alia etiam peragenda, nihil eſt aquâ conducibilius, cujus guttulæ, dum alias particulas tangunt, vel ſtatim illis adhærent, vel eas conſtringunt, vel urgent, & quas adinveniunt diverſæ ſpeciei, figuræ, & motus, amicabili vinculo connectunt; imò tam propriâ vi, ac figurâ, quàm impetu comitantis ignis ſibi viam faciunt ad organa omnia pervadenda, in quibus incongruos motus compeſcant, reſtituendo videlicet inertibus, ac ferè immobilibus corpuſculis naturales vires, & motus; vel tribuen-

buendo quietem, aut tarditatem effrœnis.

In corpore igitur, ejuſque vaſibus, tam majoribus, quam minoribus tepeſcit aqua, ideoque facilius fluit, atque aliis rebus intermiſcetur, & in viſceribus magis excaleſit, atque agitatur, tum ope circulationis, tum ictuum vi, & variis quaſſationibus, eo preſertim tempore, quo penetrat diverticula ſolidorum, & fluidorum inanitates, tunc quæ adinvenit inutilia ramenta, madida facit, & abſorbet; quinimò dum poros, ac meatus ſubit, igniculis acuitur, & in longo circuitu, tenuiſſimis ſalis aculeis, ac veluti cuneolis armatur, propriamque ſubſtantiam jugi motione fundit, inutilia abradit, eaque ſecum vehit.

Ea tamen eſt humanarum rerum conditio, ut quæ nonnumquam multis ſalutaria ſunt, interdum etiam ſint cæteris pernicioſa. Aqua enim pleriſque prodeſt, ſed obeſt etiam quibuſdam corporibus laxitate, vel aliquâ aliâ labe affectis, prꝯſertim ſi aliquantulum lymphæ, plùs quàm decet, in interjectis ſpatiolis cujuſcumque filamenti, aut molecularum ſolidarum aſtruentium fibras nimis detineatur, cum ejus nimiâ permanſione imminuatur motuum, & confricationum alterna vis, tum in ſolidis, cùm in fluidis; imò ignis moleculæ ſolidis irretitæ partibus, ac fluidis interſperſæ, pluſquam natura expoſcit, coercentur, ideoque & lympha, & ſero alluente laxantur ſolida, paulatim infarciuntur, & fluida impetum, contactum, figuram, ac mixtionem amittunt.

Interdum pariter aqua in raræ texturæ corporibus, igne, & ſale abundè refertis, ſtatim eum ſolvit, imbibit, atque adeò diffundit, ut illis imbuta ſibi viam

con-

conſueto citiùs patefaciat per viſcerum anfractus, tortuoſos ductus, ac omnia vaſa, in quibus alio igne à vinculis ſoluto, diverſiſque ſalibus ſaturatur, quorum vi irritat lateritias fibras vaſorum, per quæ excurrit, urget humorum moleculas ad contactum venientes, & adeò ſolicitat fluidum, & ſolidum, ut exprimat, abradat, & abripiat ex qualibet parte corporis non ſolum inutile, ſed etiam multum neceſſarii humoris, magna cum jactura totius fabricæ. Quod ſi eveniat, examinanda eſt aquæ ſubſtantia, quo ſcilicet ſalium genere ſit cumulata, ideoque conſulenda ſunt ferè omnium Sapientum monumenta, & preſertim Coſtei, Falloppii, Aetii, & Bacci; deindeque eſt etiam evaporatione, ac variis ſtillicidiis tentanda ipſa aqua, ut medicinam faciens percipiat, an ſales predicti ſint nitri, vitrioli, ſulphuris, plumbi, ferri, cupri &c.

Quo percepto perſpicua erit cauſa nimiæ urinarum eliminationis, quæ ſicuti peculiari ſalium copiæ, ac virtuti tribuitur, alia aqua, ſi hoc eveniat, eſt in uſu habenda, quæ debito tempore moretur in corpore, tantamque jacturam non afferat ſolido, & fluido. Verum ſi extenuatio oriatur ab aciditate, & acredine liquidorum, aut à ſolidarum partium vitioſa unione, ut luculentiſſimè memoriæ mandavit diſertiſſimus Antonius Franciſcus Bertini in libro *Medicina defenſa* puriori Ætruriæ ſermone conſcripto, tunc ad illa remediorum genera eſt confugiendum, quæ ad priſtinam unionem, & mixtionem ſolidum, & fluidum valent reſtituere.

Eſt tamen mihi modò adnotandum gracillima in-

interdum, ac raræ texturæ corpora, etſi multo igne, & ſale ſcateant, modicâ nihilominus uti aquæ quantitate, quæ ſtatim ac per vaſa fertur, fœcundatur abundè memorato ſale, & igne, quorum particulæ paucâ aquâ permixtæ celeriorem, ac liberiorem exitum conſequuntur, ac ſummo impetu, & ſtimulis vellicant, erodunt, & ſeparant multa, eaque per conſueta vaſa depellunt, cum non parvo totius corporis detrimento.

Si igitur copioſior ſit aqua, quæ ingeritur, in carceribus ſui glutinis diu ſervabit proprium ignem, aliumve mutuatum à ſolidis, & fluidis implicabit, ac propterea ſalis, & ignis moleculæ multâ aquâ perfuſæ, & coercitæ haud poterunt tantâ celeritate exitum ſibi aperire, & quaſi laceſſere, & limâ abradere moleculas ſolidas, nec tam facile attenuare, & abſumere fluidas, prȩſertim pingues, & oleoſas, quæ inſervire debent adipis nutritioni. Corpora autem obeſa habent quidem ſalis, & ignis particulas, ſed circumobſidentur oleoſis, lentis, atque adipoſis moleculis, quæ eas ita conſopitas tenent, ut nequeant illos producere effectus, quos in corporibus gracilibus parere ſolent, cum corpora hæc ſint arctæ, & denſæ contexturæ, eorum idcirco meatus, ac pori ſunt adeò anguſti, ut parum ſpatii aqua adinveniat pro neceſſario tranſitu ad omnes partes madefaciendas, & ad debitas tranſpirationes promovendas.

Multoties autem obſervare contingit, cibaria conſueto tempore in ventriculo haud concoqui, nec ita elaborari in primis inteſtinis, ut exillimis chyliferorum vaſorum oſcillis chylus ipſe commodè aptari poſſit, aliòque derivari, quo tempore, ſi propinetur

tantum aquæ, quantum opus eſt, priuſquam corpus vitietur, porrò aqua temperat cauſam conſiſtentem fortaſse in nimia aciditate, & acrimoniâ ſalium, vel in immodica copia ſeminum ignis, ſive potiùs intermiſcetur aſſumptis dapibus, madefacit ſingulas earum particulas, illaſque ſolvit, magiſque fluxiles, ac idoneas reddit ad naturale iter peragendum.

Nec ſunt audiendi aquæ contemptores, dum aſſerunt ventriculi texturam, etiam mediocri illius uſu exolvi, cum prætermiſſis priſcorum auctoritatibus, & precipuæ Avicennæ, Dioſcorid., Aetii, Raſis &c. rem hanc Gal. evincat de Met. Med., ubi docet ſe curaſſe plures ventriculi imbecillitate affectos ſimplici aquâ, quæ ut ejus verbis utar, *nive erat refrigerata, quemadmodum Romæ præparare ſolebant.* Et ſanè quis non videt, aquam ſolidas partes mutuo nexu fœderatas diutiſſimè ſervare, moderari ſcilicet vires, illarum motus, & reſiſtentias, indeque aerem frœnare, ne plus æquo laxetur, innumeraſque particulas ſanguinis, & aliorum liquidorum adeò temperare, ut fluidum non agat ultra naturæ leges in ſolidum, nec ſolidum in fluidum; quo fit, ut eorum congruæ mixtiones, & uniones naturaliter perennentur. Confert meherculè ut plurimum valetudini aqua, cum concordiam, ne dum inter varias particulas diverſa vi, figurâ, & motu præditas conciliet, & præſertim in primis ætatibus; verùm coctiones, ſecretiones, & ſeparationes adjuvet, & quod majoris pretii eſt, efferveſcentias, ac æſtus, imò plurima alia in morboſa labe affectis infrænet, ut legere eſt apud Veteres, & Recentiores ferè omnes.

DE REBUS
NON NATURALIBUS
Ad Valetudinem ſpectantibus

Exercitatio Septima.

Vinum Guſtus organo aquâ magis gratum, magiſque proficuum; immodicè autem ſumptum fluidorum mixtioni, & unioni ſolidorum obnoxium experitur.

EXplicatis nonnullis aquæ beneficiis, ad alterius liquoris virtutem, vini ſcilicet, quo menſæ exhilarantur, contemplationem dirigere lubet. Vini itaque ſubſtantia; teſte Plutarcho de Valetudine *impetum habet multum*, ut obſervare eſt tempore autumnali in cellis vinariis, in quibus paratur; ibi enim concitatur, efferveſcit, ebullit, & largam ſpirituum copiam, ſui evaporatione diffundit.

Præcipua itaque vini ſemina, ſi quis ſerio conſideret, ſalſa potiſſimum, atque ignea eſſe intelliget, quæ cum perpetuò moveantur, debent in mutuum concurſum venire cum aliis particulis eum componentibus, ideoque univerſam ejus ſubſtantiam modò incraſſari, modò molleſcere, ac attenuari, ſolvi, & denique in auras abire neceſſe eſt. Varias propterea mutationes ſubeunt vina, quorum alia modò dulceſcunt, modò acria fiunt; modò ſi veteraſcunt, langui-

diora evadunt, & aceſcunt; modò, ſi eorum ſpirituoſior pars abeat, corrumpuntur. Hæc igitur vini exordia perpetuo motu cientur, ſejunguntur, & copulantur, quo fit, ut in doliis ſemper magis depurentur, & deponant non parum ſalis, ac tartari, quæ deinde vaſorum parietibus adhæreſcunt. Sed quamvis prædicta vini ſemina ſint ſatis mobilia, & fluida, non tamen evaneſcunt, ſed mutuò implicantur, conſervanturque, ut de aere conſtat admixto, qui etſi oculis non obſervetur, nihilominus à moleculis vini ſolvitur, & ebullit, ſi ponatur in machina Roberti Boyle; & major ebullitio fit, ſi vinum ſit aquâ dilutum, album, ac dulce.

Mirum ſanè eſt, intueri recentis vini agitationem, ejus, nempè, diuturnum fervorem, impulſum, ac vim verſus quamlibet dolii partem, quorum ope perpetuo vegetiores illius particulæ magis, vel minùs exhalant, quo magis, vel minùs illarum primordia fœcundantur ignis particulis, ſalis, aliarumque conſimilium molecularum. Immenſa porrò fieret admiratio, ſi ad examen revocarem affectus, quibus corripi ſolent merobibi, Oenopolæ, multique Operarii aſſidue verſantes in elutriando vinum, qui quamvis etiam abſtemii ſint, diffuſione tamen particularum volatilium, ebrii ſæpè fiunt, & longo temporis ſpatio ſocordes, graciles, imbecilles, temulenti, veternoſi, immemores, vertiginoſi, atque apoplectici evadunt, quod evenire etiam quandoque obſervamus volatilibus, aliiſque animalibus, quæ ſuperſtant doliis ebullientis vini, aut vinaceis vaporoſis, aut in eiſdem locis degunt. Vinum autem ignem, ſive ſulphureas

particulas retinere, teſtatur ſenſus, cum illius ſpiritus in flammam faceſſat, propterea que ſummam concitet confricationem in tota fabrica, eam penetret, ac longo denique abuſu ſolvat, ac propemodum comburat. Salem pariter habere, nemo non confitetur, cum vini cremor ſit ſale refertiſſimus, cujus particulæ vino interjectæ, tum linguæ, tum palato appoſitæ placidè irritant nervorum papillas à Malpighio deſcriptas, debitamque eliciunt ſenſationem à Laurentio Bellini indicatam *de Guſtus Organo*.

Si modico igitur in uſu ſit vinum merum, ejus moleculæ, præſertim ſalis, & ignis, non modò noxiæ ſunt, verùm etiam valdè proficuæ tam humoribus, quàm partibus; cum inter fluidorum particulas promoveant vim, motum, & confricationem mixtioni congruentem; penetrant enim, concutiunt, attenuant; & adeò urgent, concitant, & ritè elaborant inertes, craſſas, ac ramoſas liquidorum portiunculas, ut aptè alternè coeant, & disjugantur; ideoque meliùs, perfectiùſque debitum circuitum abſolvant, machinulas pariter ſolidas confricant, commeant, expoliunt, ac ita firmant, & roborant, ut aptè contrahantur, & diſtrahantur; imò propria vi, qua ſcatent, ſi quid eſt, quod machinæ unionem, fibras, ſcilicet, aut fibrarum inanitates, & poros infarciat, facilè urgent, abradunt, & pellunt: quare omnis liquidorum regeneratio, & potiſſimum ſpirituum, eam ſortitur vim, quæ valet perluſtrare debitâ proportione univerſum corpus, illudque expurgare, & conſervare, ut contingit aliquando ſenio confectis hominibus, laxitate fibrarum, vel cachexiâ affectis, qui ſi utantur vino dilu-

diluto, ac propterea pauco igne, & ſale ditato, eas vires haud nanciſcuntur, quæ neceſſariæ ſunt ad primam unionem, & mixtionem conſequendam; nam aqueæ tunc moleculæ retundunt ignis, & ſalis vim, ideoque alacres aliòquin eorum particulæ irretiuntur aquâ, ac aliis hujus indolis humoribus, quæ idcirco noxia ſatis expellere non valent. Secus autem ſpirabilis vini diffuſio, quæ ſulphuri, ac ſali adſcribitur, paulatim inutile ſerum, ac lympham urget, abſumit, & diſſipat, humoreſque cæteros, ac partes variè inquinatas, debito igne, motu, & confricatione deſtitutas reſtituit ad conſuetas agendi vires.

Singulis itaque corporibus temperato igne fœcundatis moderatus vini uſus convenire videtur, cum ejus diverſæ naturæ moleculæ ita ſingulorum humorum particulis intermiſceantur, & univerſa ſolida organa non ſolum penetrent, ac naturalem eorum motum, & mixtionem adjuvent, verum etiam inutilia depellant; conſentaneum tamen eſt, pueros, & præſertim vividiores, igne nimirum refertiſſimos, generoſo, ac mero vino privare. Nam humorum dulcedo, machinularum ſolidarum teneritudo, infirma earumdem conſtructio, atque ſpirituum tenuitas, adeò vini ſulphure, ac aliis activiſſimis ejus portionibus concitantur, perturbanturque, ut neſciant amplius ſpiritus ipſi eâ ratione, qua decet, ſuas per nervos ciere undas, illuſtrare fibras; ſed tantum impetus, tantumque confricationis impertiunt humoribus, & partibus, ut humores ipſi nimis urgeant latera vaſorum, & quoquoverſum citiſſimè penetrent omnium ſolidorum minimas moleculas aſtruentes totum

cor

corpus, & tali vi, celeritate, ac depravatione, quæ potis ſit non rarò tenella corpora immodicè pervia reddere, extenuare, laxare, ſenſus conſopitos facere, aut convulſionibus etiam torquere.

Nec deſunt adulta etiam corpora tam molli, atque laxâ machinularum contexturâ prædita, ſimulque tali humorum tenuitate referta, ut ne parvam quidem vini portiunculam ſinè noxa perferre poſſint; nam humores, ſpiritus, & partes, ſtatim à particularum vini impetu cientur, rapiunturque in novum motum, contactum, atque agendi vim, quæ poteſt eorum omnium depravare amicabilem viciſſitudinem, & concordiam.

Verùm ſi aliquando minima vini particula tanti eſt momenti, ut in omni ætate memoratam excitet interturbationem ſpirituum, humorum, ac partium, quid aſſerendum de immodica meri vini ingurgitatione? cujus igneæ particulæ nec enervari unquam ſatis, nec devinciri poſſunt à cæteris moleculis, tam in vino, quàm in humorum maſſa contentis. Omnibus utique obvium eſt, quid ignis moliatur in lignum etiam viride, vel humore ſaturum; priùs enim penetrat illius poros, intermixti humoris moleculis intermiſcetur, eas attenuat, & partim per interjectos ſurculos, quos ipſemet ignis patulos, & expeditos reddit, urget, ac diſcutit, partim abſumit, atque in auras abire compellit; deinde vero machinulas fibrarum ligni, propria vi diſcindit, comburit, reſolvit. Hoc idem ferè accidit hominibus violentis: igneæ namque, ſalſæ, ac hujus indolis moleculæ vinum componentes, ne dum per arterias, & venas ſummâ celeritate vehun-

tur, & revehuntur, verùm etiam penetrant, ac tantâ concitatione ſe ſe intrudunt in omnem quantumvis minimam portiunculam ſolidam, ut earum nulla prorſus ſit, quæ vim non patiatur, ideoque inæquabiliter contrahatur, & diſtrahatur, laxetur, commutetque motum, figuram, contactum, & cohærentiam, indeque deperdat aliquid propriæ ſubſtantiæ; quin imò nulla etiam fluidorum molecula reperitur, quæ non ebulliat, concitetur, concutiatur, ac veluti ſub prælo diverſarum, ſinè ullo ordine, virium prematur, proindeque depromere cogatur, & explodere aliquid proprii fluoris ſummâ cum violatione, ac detrimento totius corporis. Spirabiles ergo vini particulæ quàcumque diffuſæ adeò laxant, & dilatant contexturas fibrarum, ut tumida evadant ſingula vaſa, in quibus, aer etiam ipſe vino, ſanguine, lympha, ſero, aliiſque humoribus implicatus laxetur oportet, quo fit, ut minima vaſa ſerpentia per membranas adeo turgida, pervia, & diſſoluta evadant, ut invicem præpediantur, nec concinnè ſibi reſpondeant, nec debitâ virium proportione contrahantur, & diſtrahantur; quarè ſanguis adinſtar maris procelloſi effervеſcit, ſpumeſcit, jactatur, & violenter percutit parietes vaſorum: propterea nec aptè fluit, nec aptè derivatur in partes, nec ſatis depuratur, nec ſatis ſecernitur; uno verbo tali vi, ac impulſu fluit, & refluit, ut omnes partes inordinatè potiùs alluat, quàm alat, & quaſi ultra reſiſtentiam illarum exagitet, irritet, pulſet, concutiat, atque excalefaciat: quamobrem glandulæ omnes, & præſertim cerebri, tenviores mambranæ, ac præcipuè meninges cum humorum

copiâ,

copiâ, tum memoratis particulis ita ſolicitantur, ut cogantur evomere multum lymphæ, quæ perinde, ſive detineatur in anfractibus, loculis, ac porulis interjectis, obruit corticem cerebri, ejuſque glandulas; quare non ſolum præpedit conſonam ſpirituum regenerationem, aut obſepit, & premit prima nervorum filamenta, verùm etiam penetrat eorum ſubſtantiam, ſimulque ingreditur hiatus, ac indebitè per eorum intercedentia ſpatiola excurrit, ibique interdum tam validè agit, & circumprimit nervorum filamenta, ac ita perturbatè cietur per earum inanitates, per quas undatim fluere ſolet ſpiritus, ut eum modò irretiat, & quodammodo devinciat, ſoporemque conciliet; modò verò igne, ac ſale, quo lympha, liquoreſque cæteri ſcatent, adeò exagitat, vellicat, & laxat nervorum primordia, ut ſpiritus, qui tunc ibi regenerantur, quaſi flammei, ac æſtuoſi fiant, ac idcirco depravent omnes functiones.

Nolo hìc repetere innumeras contractiones, diſtractiones, preſſiones, atque confricationes emanantes ab igneis præſertim vini, ſanguinis, ac aliorum liquidorum particulis, quæ violentas excitare ſolent irritationes in ſolidis, & mille modis ſtimulare, atque ſolvere alium ignem, illis implicatum; cum quiſque in hiſce rebus ſatis verſatus, propriâ mentis acie, concipere poſſit, quanti momenti ſint in organis motui, & ſenſui dicatis; quanti in viſcerum ſtructura, ac in quibuslibet minimis moleculis aſtruentibus fibras ſingulas; quantæ, ac quàm variæ ſint horum omnium vires, atque reſiſtentiæ, & quàm variè inter ſe ſe diſcrepent. Poterit ſedulò expendere ignis, ac

N ſalis

ſalis conatus, quibus non modò contranituntur aquæ, ſeri, lymphæ, & aliorum humorum portiunculæ, verùm etiam ſingulæ machinulæ organorum, pro diverſa contextura, ætate, ſexu, tempore, temperie, figurâ &c. quinimò obſervare poterit, (ut rem aliquo exemplo clariorem reddam) in iis tormentis, quibus jam diu in bello utimur, inæqualis longitudinis, atque latitudinis, vires pulveris pyrii perfectioris, aut imperfectioris naturæ, ſcatentis nimirum majori, vel minori copiâ ſulphuris, ac ſalis nitri, obſervare, inquam, poterit in niſu exploſionis vim expanſi, ac diffuſi undique pulveris non æquè niti, ſed variè urgere latera tormentorum, variè penetrare eorum ſubſtantiam, ideoque inæqualiter illa calefacere. Obſervabit varias eorumdem tormentorum reſiſtentias, quatenus majorem, vel minorem partium unionem, denſitatem, atque nexum ſortiuntur. Obſervabit varia tempora in pulveris accenſione, in fragore, colliſione, in diffuſione, atque exploſi globi volatu longiori, vel breviori. Demum obſervabit, quid ſulphur, quid ſal nitrum, & ſal vulgaris faciant, ſi in ignem projiciantur, illorum enim particulæ illico in ignem faceſſunt, & quoquoverſum diffunduntur; aliorum autem portiones crepitant, aerem collidunt, & undique vibrantur. Hoc idem ferè accidit ebriis corporibus vario ſale, ac igne cumulatis, quorum particulæ invicem confricantur, colliduntur ſuccenduntur, & penetrant cuncta inſtrumenta, ac ferè omnem eorum reſiſtentiam ſuperant, nexumque molecularum aliquantulùm diſſolvunt, atque illas diu exagitatas temulentas, & diverſimodè vacillantes red-

dunt,

dunt, donec ignis, ſalis, ac aliæ ſimiles moleculæ tumultuoſæ undique diffunduntur adinſtar irritatarum prunarum velociſſimè vibrantium ignis effluvia, quæ ſicuti eo magis effunduntur, quo magis prunæ ſolicitantur, ita vini alacriores particulæ magis, magiſque in ſanguine commoventur, & quatiuntur, pro ut major, vel minor eſt aſſumpta generoſi vini copia, aut major, vel minor eſt in organis, atque humoribus quantitas minimorum impetum facientium; vel major denique, aut minor eſt reſiſtentia, denſitas ſcilicet ipſius corporis.

His præhabitis, nemo non intelligit, in quas diſſolutiones veniant ut plurimum illi, qui aſſiduè nec pauco, nec diluto vino utuntur; univerſa enim eorum fabrica laxatur, & nutat in qualibet minima machinula, & præſertim in cerebri glandulis in nervorum exordiis, eorumque protenſionibus, tum ope violenti motus liquidorum, tum vi agitati ignis, ac ſalis inordinatè non ſolum agentis in exaratis partibus, verùm etiam in ſucco nervorum, quo fit ut villi, ac fibræ alluantur, ac ſtimulentur humore prædicto, quinimo vitientur pori fibrarum, & glandularum, qui per aſſiduum fluidorum inæquabilem tranſitum laxantur, atteruntur, ac propemodum eroduntur machinulæ, vel aliquam ſubſtantiam deperdunt, unde lædatur oportet figura, earumque conſtructio elimetur, ac veluti tabeſcat, ut contingit durioribus metallis, quæ diu tractata gracileſcunt.

Multa verò corpora carnoſa, vel obeſa, etſi nativam habitudinem conſervent, ſalem retundant, ignemque infringant, hebeſcunt tamen, vacillant,

propriumque agendi munus amittunt, quia ſuccus cerebrum, ac nervos accolens, aut evanidus eſt, aut ineptè regeneratur à ſanguine concitato, & ſinè ordine fluente, & refluente, ideoque ſinè proportione debitâ derivatur in fibras, eaſque pravè perluſtrat.

Quare ſi alacriores immodici vini moleculæ tantæ ſunt energiæ, quid aſſerendum de nimio uſu ſpiritus? quid de variis hujus generis potionibus hac ætate ſatis lautè paratis? Dicendum profectò eas tanto magis concitare, & diſſolvere unionem fibrarum, atque interturbare miſturam humorum, quanto magis puri, atque defæcati ſunt prædicti liquores, ut apertiſſimè colligitur ex ebullitione, quæ fit in ſanguine recenter educto, ſi cum illo permiſceatur purior vini ſpiritus; vel ut comprehenditur ex fruſtulo carnis animalis recenter mactati in eodem ſpiritu poſito, cujus fibræ quamvis diu ſerventur, coanguſtantur tamen, breviantur, & ignis, ac ſalis vi ſurripiuntur humores earum, & coguntur depromi.

Nec ſit qui aures temerè præbeat aſſerentibus vinum continuè, ac etiam immodicè ſumptum inoffenſam unionem, ac fulcimentum, tam ventriculi fibris tribuere, quàm incolumem temperaturam univerſo corpori impertiri; Tentet autem priuſquam hanc amplectatur ſententiam, an telæ, vel panni fruſtulum meliùs, ac diutiùs conſervetur propè ignem, an aquâ merſum: tentet an magis intra vinum dilutum, an intra merum, ſive in ſpiritu vini evanido, aut in generoſo. Quo facto agnoſcet, humores ſale, ac igne ſaturos longè magis, quàm aquam exedere, ac erodere tenuia panni, ac telæ ſtamina.

His

His propterea frætus obſervationibus fidenter aſſerere poterit membranarum filamenta, fibraſque vaſorum, incolumes potiùs ſervari ab humoribus temperatis, quàm immodico igne, ac ſale refertis, quorum jugi vi, à nimio præſertim vino, prodeunte, plerumque ventriculus languore corripitur, & univerſum opificium diverſimodè labefactatur, quamvis, in aliquibus, prima ſemina, conſuetudo, & partium firmitas non parum laxitati reſiſtant.

Acta ſanè multorum iterum agerem, ſi hìc referre vellem, vinum non ſulphure, ſed aciditate, qua pollet, inebriare; vel mixtione variâ, aut figuræ mutatione diverſorum ſalium, atque igniculorum, quibus abundè ditatur, calorem excitare, aut vi narcoticâ conciliare ſoporem; ſpiritus namque vini rem hanc evincit, cum illius tenuiſſimæ particulæ, tam ſeorſim acceptæ, quàm copulatæ pulveri pyrio exardeſcant. Quamobrem non incongruè arbitrari fas eſt, eas cum humano ſanguine permixtas tantum impetus, & concitationis ciere, ut fabricam hominis inflamment, debitoſque perinde motus, ac ſenſus intervertant.

Spirituoſæ igitur ignis, ac ſalis particulæ vino irretitæ illæ ſunt, quæ illud perpetuò fluidum ſervant; quæ in ſanguinis vaſculis degentes impetum faciunt, illiuſque ſerum, ac lympham lacteo quodam veluti colore inficiunt, funduntque, ac diffundunt per univerſas glandulas cerebri, atque interjecta ſpatiola, ut in ebrietate enecatis, diſſecto cranio, obſervavit Teophilus Bonetus: illæ ſunt quæ nimiam urinam promovent, & vaſa turgida reddunt; nervos preſſionibus gravant, urgent, indeque ope lymphæ plùs juſto ſe-

cretæ, atque eorum radices alluentis, hiatus obſtruunt, ac idcircò vinolentos homines de medio tollunt, ut refert Zacutus Luſitanus.

Nullâ itaque ætate eſt immodicè ſorbendum vinum, ne, ut docet Gal. 9. de Placitis Hip., & Platonis, & Com. tertio de Victus ratione in Acutis, celeriter, & vehementer corpus calefaciat; ne nimis caput gravet, ac feriat, atque adoleſcentum fervidam, & valdè agitatam temperiem magis adhuc exagitet, indeque ad inſanas, immaneſque motiones furibundos extimulet; ne pariter ſenilem habitudinem duram ſcilicet, ac annis eroſam, & laxam conſtructionem perturbet; ſed illud tantum vini bibendum, quod pote ſit, vel conſervare juvenilem temperaturam, vel declinantem ſymmetriam caloris inſtaurare.

Rem hanc cognoverunt omnes Medicinæ Proceres, eamque in 2. Legum forſan nimis anguſtè ſancivit Divinus Plato de Vini potu, his verbis; *Nulli penitus vinum concederem, niſi exercitationis corporeæ, morborumque causâ hoc potu opus fuerit.*

DE REBUS NON NATURALIBUS

Ad Valetudinem ſpectantibus

Exercitatio Octava.

Corporis exercitationes, ſi modum non exceſſerint, ſalubres ſunt, improbæ autem noxiæ.

QUI ſeriò Valetudini ſtudent, ſciunt cum Platone in Theæteto, motum corpora fovere, & conſervare, & cum Hip. VI. Epidem. exercitationem ſanitatis eſſe non recuſare laborem, & præſertim motum progreſſivum, qui fieri ſolet cum juvamine neceſſarii motus muſculorum thoracis, venarum, arteriarum, viſcerum, ac totius fabricæ. Sciunt, illius ope, Animum, curis etiam improbis vexatum, corpuſque inutilium ſarcinâ gravatum levari, ac propterea ſinè ullo incommodo ſingula inſtrumenta obire munera propria. Sciunt pariter cum famigeratiſſimo Borello, aliiſque hujus temporis Anatomicis, corporis machinam deambulando uti muſculis directoriis articulorum, crurum, qui non ſolum debent retinere animal in ſitu recto, verùm etiam ejus pondus ſuſpendere, atque anteriùs impellere. Sed cum deambulatio fieri nequeat, ſinè tibiarum flexione, tunc fabrica cruribus non nititur, quemadmodum ſtando contingit, at à muſculis extenſoriis ſummo conatu elevatur, & adeò alter-

alternè, ac tali interpoſitâ morâ, memorati muſculi contrahuntur, & diſtrahuntur, ut idem pondus modò in parte dextera, modò in ſiniſtra ſuſtineant, & novum terminum acquirat animal.

Hæc autem mutua vis exeritur ab inſtillatione ſanguinis, ac ſpirituum extendentium, ac bebitâ proportione inflantium eorumdem muſculorum fibras, quæ ob aſſiduam hanc liquidorum affuſionem non laxantur, ſed firmantur magis, neque in hoc motu, nervorum ductus proprio ſucco deſtituuntur, nec moleculæ ſolidæ ita confricantur, atque laborioſo conatu contrahuntur, & diſtrahuntur, ut languoris ſenſu vexentur; quinimò humores meliùs, ac perfectiùs fluunt, & refluunt, ideoque inertia inutilium fragminula pellantur, utiles moleculæ porulorum diametris aptentur, ſe ſeque ubique per illos inſinuent, omnemque jacturam inſtaurent. Verùm eo tempore, quo hic motus voluntarius perſolvitur à memoratis crurum muſculis, moventur mille modis muſculi artuum ſuperiorum, aliarumque partium, & præſertim fibræ, ac villi arteriarum, & venarum majorum, minorum, atque minimarum, in quibus fiunt preſſiones, circumpreſſiones, occurſus, & ſuccuſſationes, quorum omnium auxilio, ſinguli neceſſarii muſculi, tum ad circuitum ſpectantes, cùm ad reſpirationem, non ſolum firmiores evadunt, verùm etiam integrè abſolvunt operoſas illas contractiones, & diſtractiones, quæ ſpectant ad viſcerum glandulas, & ad attritionem, ac ſeparationem illorum liquidorum, quæ agunt, nutriunt, & fovent; vel quæ pertinent ad ſecretionem ſordium inquinantium, aut infarcientium fibras

fibras ad inſtar rubiginis, vel pulveris interjecti, qui, ut depellatur, quaſi limæ morſu, videtur indigere vi motus voluntarii, ac neceſſarii, quemadmodum in exercitatione ſecunda mei Opuſculi jam Piſis editi diffusè probavi.

In violentia autem itineris, aut cujuſlibet alterius nimii motus contrarium evenire ſenſus ipſe ſatis oſtendit, cum in frequenti, atque crebrâ contractione, & diſtractione concitentur partes fluidæ, & cohæſionem, figuram, impetum illico permutare cogantur, idcirco ſpiritus non parùm jacturæ patiuntur, villorumque, ac fibrarum faſciculi humanæ fabricæ viribus deſtituuntur, atque relaxantur.

Duo autem præſeferre videtur laſſitudo, imminutionem ſcilicet fœderis molecularum ſolidarum, & defectum virtutis impetum facientis; nam in labore improbo adeò concitatur efferveſcentia, & motus liquidorum, ut omnes, quot ſunt, moleculæ ſolidæ fibras, villos, ac eorum tilias aſtruentes, quaſi ultra reſiſtentiam confricentur, & irritentur, ideoque contrahantur, & diſtrahantur eodem conatu, perindeque turgeant, laxentur, & propemodum redigantur adinſtar mollis ceræ, cum manibus contrectatur, vel levi tentatur igne; quo fit, ut ſpirituoſi ſucci per patentes vias inanitatum, pororum, atque meatuum abeant in tenues auras, & fibræ nervorum, eorumque protenſiones, ac hujus generis membranæ ſpiritibus deſtitutæ reddantur cum quodam doloris, ac laſſitudinis ſenſu, ſimulque carnoſæ priori vi, & conſueto fulcimento carentes haud valeant, niſi ſummo cum languore, iterum contrahi, & diſtrahi.

O Ini-

Initio igitur violentę exercitationis activiſſimi ſucci abundè irrorant, & perluſtrant fibras; quod minùs præſtare poſſunt in proceſſu conatus, & adhuc minùs in fine; villi autem contractiles tam diu pondus, laborem, aut violentiam ſuſtinent, quamdiu agunt, & vigent ſucci allati, ſimulque perſiſtit nexus minimorum componentium fibras, vel mutuò ſibi ipſis reſpondent vires, ac reſiſtentiæ ſolidi, & fluidi. In diuturno itaque labore diuturna fit effuſio liquidorum, exſucci redduntur nervorum tubuli, ſpiritus ipſi inepti evadunt ad debitam diſploſionem efficiendam, & quamvis toto conatu à cerebro, ſic voluntate imperante, derivari debeant in organa improbo labori deſtinata, nihilominus tanta eſt liquidorum agentium penuria, adeò fibræ ſub prælo virium exſiccatæ, perviæ, dilatatæ, ac diſſolutæ fiunt, ut earum vires, & reſiſtentiæ ita infirmæ evaſerint, ut ne vel minimum quidem motum valeant exerere, ſinè languore, & laſſitudine.

Hæc porrò laſſitudo exoritur poſt immodicum laborem non ſolum à penuria fluidorum, ſed à diſtractis, ac ferè dilaniatis fibris tendinum, aut muſculorum, vel à craſſis, ſive tenvioribus ſanguinis particulis infarcientibus fibras, aut illis inhæreſcentibus; ut enim, ſi in interſtitiolis funis cujuſdam lacerati interjiciantur minimi cuneoli arenæ, calcis, aut cujuſlibet alterius rudis materiei, tunc grandia pondera ſuſtinere nequit funis ipſe, quia interjecta corpuſcula ipſum veluti perterebant, ex quo fit, ut idem funis magis, magiſque laceretur; ita pariter tendines, & fibræ, ſi materiâ ſupernacaneâ infarciantur, hoc eſt,

in

in eorum poris, ac meatibus ſtabulentur corpuſcula craſſa, vel tenuia, & faceſſant in cruſtulas, tunc cum contrahuntur, & extenduntur interjectas particulas ſuis aculeis eas elimare, & perforare, ac proinde magis, magiſque lacerare neceſſe eſt.

Virium igitur languor jure ſuadet, ligamenta, perioſtia, & cartilagines etiam inter articulos exiſtentes à pondere, motu, atque labore nimis violento non firmari, ut ſtatuit Hip. *in Epidem.*, ſed potiùs diſſolvi, earumque minimas moleculas aliquantulùm areſcere, & permutari penes ſitum, ordinem, & connexionem, in qua ſi ſcabræ præſertim, & aridæ particulæ interjiciantur, motus fiunt tardi, ut evenit in acu libellæ luto, pulvere, aut rubigine inquinato; & tunc languor dolori conjungitur, donec noxia illa corpuſcula non depellantur, & læſæ fibræ, ac earum deperditæ portiones expolitè non reficiantur, aut concinnè non reponantur locis ſuis. Suadet ulteriùs languor, improbos labores plùs juſto exercere totius machinæ muſculos neceſſitati, ac voluntati ſubjectos; imò ſingulas moleculas cujuſcunque fibræ ita concutere, illiſque variè, ſed vehementer incutere tremorem, atque adeò eas exagitare, ut ſint adinſtar naviculæ parvæ, quæ huc illuc jactata in medio fluctuum procelloſi maris tandem diſſolvitur, uti experiuntur multi in laceratione vaſorum ſanguinis thoracis, aut membranæ peritonei &c. Suadet, inquam, languor nimium conatum fibrarum diverſis contractionibus, diſtractionibus, & preſſionibus hìc præpedire humores, illic æquo plus urgere, eos ſolicitare, & ſinè debita proportione movere, ideoque ſpiritus

æſtuoſos, atque ad avolandum potiùs idoneos reddere, quàm ad perluſtrandum, ac muniendum villos contractiles; quare cæteri liquores motu tam accelerato fluunt, & refluunt, novoque contactu, ac novâ vi percuſſionis confricant, & irritant omnes partes lateritias vaſorum, inanitatum, atque loculorum, ut magnam ſeri, ac lymphæ portionem, aliaſque non parùm utilium humorum particulas diſperdant per ſudorem, tranſpirationem, atque fuligines. Tunc autem organa cuncta, quaſi caro elixata, vi ebullientis aquæ excalefacta, pervia nimis, & ſoluta fiunt, propterea humores valdè ſoluti, ac veluti igneſcentes per omnes partes commeant, penetrant, abſumuntur, & evaporant; demum in tam valida lucta, nec ſervant impetum, quantitatem, aliaſque conditiones ſolidis aptè reſpondentes, organa pariter non æquè reparantur, ſed vi immodici laboris neceſſariò evomunt, non modò inutilia, verùm etiam utilia multa, quia fluida non moventur ad vota ſolidorum, nec ſolida ad vota fluidorum. Qua de re nec vires proportione debitâ reſiſtentiis reſpondent, nec reſiſtentiæ viribus; imò in longo, & immoderato exercitio adeò nonnulla corpora, & præſertim raræ texturæ privantur ſpiritibus, humoribus, atque inoffensâ unione, ut fibræ in univerſum, & præcipuè glandularum viſcerum concidant; ac proindè nequeant ea obire munia, quæ ſolent: quare prædicta corpora non ſolum in morbum incidunt, ſed etiam quandoque pereunt.

Hæ ſiquidem laſſitudines virium majores, aut minores occurrunt, quatenus majores, aut minores ſunt cauſæ, quæ violentiam inferunt, quæ quidem

vio-

violentia majorem adhuc, aut minorem jacturam affert, prout denſiores, vel rariores, craſſiores, vel tenuiores ſunt fibræ, & contexturæ corporum, vel prout ipſa corpora magis, vel minus diſpoſita ſunt aut aſſueta ad labores ſubſtinendos, hoc eſt, prout conſtant ex magis, vel minùs robuſtis fibris, ac filamentis. Nam ſenſus fidem facit, operoſum opus, quod uni eſt noxium, haud eſſe alteri, ut obſervatur in funibus compactis ex cannabe cruda, vel parùm macerata, cujus tiliæ ſi ſint craſſæ, minimèque diſſolutæ, majoris ſunt reſiſtentiæ, quàm cæteræ, quæ conſtant ex tenuioribus tiliis, ſatiſve maceratis, & attritis. Rem hanc confirmat vir quidam, ob ingens robur, quo pollet, meritò Samſonis nomine decoratus, qui modò degit in Aula Regiæ Celſitudinis Coſmi Tertii piiſſimi Regnatoris Hetruriæ. Hic enim tum naturâ, tum longâ, ac diuturnâ exercitatione, eam obtinuit fibrarum craſſitiem, denſitatem, ac firmitudinem, eam liquidorum copiam, ac vim, qua attollit, & ſubſtinet dolium continens decem, & novem cados aquæ, unoque ictu oculi manibus novum funem ſatis craſſum, ferrive non tenuem laminam diſſcindit, junctoſque boves aculeis ruſticanis ſolicitatos conſiſtere facit; & quod magis mirandum mihi videtur, manibus elevat tormentum murale ingentis ponderis, illudque ſupra propria femora imponit, & pulveri pyrio intra ipſum aptè parato ignem admovet, eumque accendit, ita ut quidquid intus poſitum fuerat orribili tonitru explodatur, dum ipſe interim nullam ſenſibilem patitur concuſſionem; alioſque denique vix credibiles conatus exercet.

Qui

Qui valdè laborantes ſedulò obſervant, expendere poſſunt, quàm celeriter attollatur, & deprimatur thorax, quàm anguſtiam patiantur vaſa aeris intra pulmones, quam preſſionem hæc inferant vaſculis ſanguinis ſerpentibus per eorum ſubſtantiam, quàm arctè contrahantur pulmones ipſi, quàm crebras cor eliciat ſuas vibrationes. Obſervare, inquam, poſſunt ſudorem, ruborem, & aliquando ſquallorem faciei, ac fibrarum concidentiam, imò & vacillantem motum totius fabricæ, aut alicujus duntaxat partis temulentiam, aliaque plura, quæ brevitati ſtudens omitto. Ex his, & aliis, à quibus ultro ſuperſedeo, intelligere quiſque poterit, quo impetu moveantur humores, & interturbentur, qua violentiâ fiant ſecretiones, ac perinde quàm obnixè ſpiritus villos perluſtrent, & quàm facilè diſſipentur.

Nullus eſt, qui ignorat, violentos, ac inuſitatos motus luſus pilæ, chorearum, luctæ, ludi gladiatorii &c. dolores afferre poſt unam, aut alteram diem, quæ quidem noxa, docente incomparabili Borello, fieri ſolet à copia abundantis ſeri, aut alterius glutinoſi humoris infarcientis, atque replentis carnium poroſitates nimis dilatatas, adinſtar aquæ, quæ ſpongiam madefacit; ex quo fit, ut fibræ abſque dolore moveri non poſſint; ſed repetitâ eâdem motus violentiâ, ſerum, viſcidique humores eliquantur, & per tranſpirationem inſenſilem, ac per cutis poros evaporant, ac idcirco fibræ redeunt ad priſtinam motus facilitatem. Nihilominus in tam varia ſerie motus, in tam diverſa vaſorum conſtructione, & uſu tum æquabili, tum inæquabili reſpectu diverſorum, in tam vehe-

vehementi fluxu, & refluxu liquidorum, in tanta partium confricatione, & irritatione ignis particulæ ſolvuntur à ſuis vinculis, diſſipant lympham, agunt, & ubique penetrant, ideoque fibras laxant, & mixtionem perturbant; quinimò tenues partes bilis, ſucci Pancreatici, aliorumque liquidorum ineffrænes fiunt, & poſt longum tempus contrahendi, & diſtrahendi vis inæqualis, quæ violentè à diverſis muſculis exeritur, proportionem illam dimittit, quæ valetudinem parit. Nam humorum impetus licet diverſus ſit, in diverſis vaſculis undique variè circumpreſſis, & conveniat impellenti virtuti, tamen non reſpondet vaſorum reſiſtentiæ, nec naturali circulo, nec mixtioni, ſecretioni, atque debitæ eliminationi; & quamvis ſuadente Galeno 8. Methodi medendi, *gaudeant naturæ conſuetis ſemper*, etſi morbo multoties non afficiantur, ſaltem aliquam patiantur vim, & laſſitudinem oportet. Quare exercitationes, & labores debent eſſe moderati, ut memoriæ prodidit ſummus Præceptor de Diæta, his verbis, *Hominem inculpatâ ſanitate frui non poſſe, niſi congruum laborem corpori adjungat, quoniam à nutritione reparatur ſubſtantiæ noſtræ pars, ab altera verò diſſipatur ſuperflua.*

DE

DE REBUS NON NATURALIBUS

Ad Valetudinem ſpectantibus

EXERCITATIO NONA.

Non ſolum nimia corporis exercitatio, ut jam innuebam; verùm etiam nimia ejus quies eſt Valetudini obnoxia.

EST ſanum Hip. conſilium de Ratione Victus in Acutis, *bene valentia corpora tranſire debere ab otio ad negotium, & à negotio ad otium*, ne duræ, & craſſæ humorum particulæ debito motu deſtitutæ tenuioribus irretiantur, & viciſſim magis, magiſque craſſeſcant; atque ita deſueſcant à motu, ac vaſculis adhæreant, ut eorum fibræ inertibus imbutæ liquidis deſtruantur, quem admodùm ſentit Plato in Theæteto; vel ſaltem inquinentur adinſtar ferri, quod ſinè uſu facilè rubigine inficitur.

Incolumitatem certè vitiant, qui ſunt corpore otioſi licet mente negotioſi, ut Marſilii Ficini utar verbis *de Valetudine*, quia humores naturali impetu, preſſione, ac circumpreſſione deſtituti depravantur; eorum ſcilicet moleculæ ramoſæ fiunt, mutuòque implicantur, ac idcirco inidoneæ nutritioni evadunt, ut obſervare eſt in aqua, cujus ſubſtantia donec debito impetu fluit per declivem locum, pura, &

limpida manet, at ſi per loca plana excurrat, ſui motus momentum deperdit, paulatim nitorem remittit; ac denique ſi fortè lacunam aliquam ingrediatur, ibique ſtagnet, turbida, craſſa, limoſa, & fæculenta evadit. In nimio itaque otio humores mixtionem, temperiem, & figuram acquirere nequeunt, quæ poris conſentanea eſt; nam nullâ in parte corporis, ex adventu novi humoris, ea, quæ par eſt, abſolvitur fluidorum comminutio, ea exeritur contrahendi, & diſtrahendi vis, illa effluviorum quantitas depellitur, ille congruus motus uſque ad extrema arteriarum oſcula molitur; pretereaque in innumeris vaſorum ramificationibus fluidorum moleculæ proportione debitâ non cientur, nec certâ ratione copulantur, aut disjunguntur in ſingulis Parenchymatum glandulis, aliiſque organis, tum internis, cùm externis juxta figuram, virtutiſque momentum villis, ac fibris mobilibus impreſſum, aut iuxta naturalem preſſionem, contractionem, ac diſtractionem ſingulis partibus communicatam.

Non ritè igitur ſanguinis particulæ corporis fabricam fovent, irrorant, & reficiunt, quia humores conſuetâ vi carent, non ſatis commiſcentur, nec ſeparantur, nec depurantur; ideoque nec fluxum, nec aptam elaborationem fibris, ac earum poris reſpondentem nanciſcuntur.

Patet enim naturam moliri, & conſequi fluidorum mixtionem ope vaſorum vim facientium in contentos humores, ut debitus abſolvi poſſit eorum circuitus, cujus ope excurrunt per univerſos corporis canales; ſed licet illorum particulæ vehantur, & reve-

hantur, in nimio tamen otio preſſiones, confricationes, vires, ac reſiſtentiæ eis non occurrunt, quæ neceſſariæ ſunt ad hoc, ut multæ moleculæ aliis copulatę ſejungantur, multæque ſejunctæ copulentur; imò ut humores in univerſum ſervent quantitatem, qualitatem, & cohærentiam, quæ partibus videtur convenire. In hac autem inertiâ, in hoc otio perſpicuum eſt, fibras, aliaſque partes intra ſe non omnino recipere ea fluida, quæ excipere deberent, nec ita continere, atque urgere, ut aptè fluant, quò fluere deberent. Patet, inquam, feriantibus muſculis motui voluntario inſervientibus, humores non ritè agere, ac defæcari; ideoque haud eſſe poſſe materiam aptam regenerationi ſpirituum, quorum quantitate, adeòque vi diminutâ, ac idcirco minùs purâ factâ ſubſtantiâ, depravetur fæcunda perluſtratio villorum inſervientium motibus neceſſariis; propterea que extenuantur vires, & reſiſtentiæ infirmantur, fibræ laxæ evadunt, & earum moleculæ tunc non ſatis cohærent, nec ſibi mutuò occurrunt, ſed in propriis inanitatibus dant locum rudibus, ac ineptis humorum particulis, quæ ſe ſe etiam inſinuant in earum interjectos loculos, in quibus inde cum plùs juſto ſtabulentur ſinè agitatione, impulſu, & debitâ concuſſione, mirum non eſt liquidorum minimas portiunculas modò coaleſcere, modò lentas, adinſtar aquæ vix mobilis in lacuna, ramoſas, nempe, & fæculentas evadere, ac proindè diverſimode infarcire univerſas fibras, eaſque nimis dilatare, & quandoque etiam diſſolvere.

Niſi igitur fibrarum moleculæ adeò cohæreant, ut validè contrahantur, & diſtrahantur, ſuiſque motibus

tibus urgeant humores, eos agitent, ac in partium ſubſtantiam convertant; niſi abripiant inutilia, eaque ad motum diſponant, ac tandem repetitis, tum liquidi adhuc fluentis ictibus, tum preſſionibus, & circumpreſſionibus illa depellant, diſſolutio ſubſequatur neceſſe eſt. Quare in nimia quiete minimæ humorum partes, motu tardiori ſurſum, deorſum, ante, retro, & ad latera afficiuntur contactus, ac impetus mutatione, quæ potis eſt illas retardare, ac præpedire villos contractiles, ne preſſionis ope atterantur, quantum ſatis eſt, ſupervacanea, ut debita eorum evaporatio inde aſiſolvi poſſit.

Sanguis ergo languidè exit ab arteriis, ideoque fibrarum quidem interſtitia perluit, ſed non eas omnino tranſmeat, nec totum opificium concinnè fovet, & fæcundat, cum ejus variæ particulæ ſegniores æquò factæ illis vividis ſeminibus non turgent, nec tanto igne ſcatent, ut ſatis permeare valeant, ac fulcire facultates promoventes vires, & reſiſtentias; unde ſi tunc momenta contractionum ità imminuantur, ut momentis diſtractionum minora fiant, villi debent ſe ſe magis removere à contactu, ac propterea nequeunt in mutuuum, quo priùs, recurſum ſe reſtituere, præſertim quia lymphæ, aliique humores illorum filamenta, ac tiliarum moleculas alluunt, ac eo ferè modo, quo aqua papyrum humectat, madefaciunt, & laxant.

Si igitur nimia humectatio laxat, & obſtruit vaſa, fibraſque infarcit, onerat, & quandoque etiam dilatat articulos, quibus nectuntur villorum tendines, tunc profectò humores haud intimè commiſceri va-

lent, vividioreſque ſucci regenerantur adinſtar vini aquâ diluti, ac idcirco adeò languidè effunduntur, ut exploſiones conſuetas, debitaſque contractiones in fibris excitare nequeant; hinc partium conſenſus à mutuo recedit amplexu, earumque uſus ita infirmatur, ut ſolida, fluidaque appoſitè, & viciſſim in ſe ſe non agant, nec mutuò reſpondeant ſolida fluidis, nec fluida ſolidis.

Nil ergo eſt magis corporibus inimicum, quam nimium otium, in quo propemodum marceſcunt, qui in nihil agendo perpetuò occupantur; ſed qui vocis organum, aut aliorum ſenſuum inſtrumenta exercent, etſi motum progreſſivum non faciant, adeò ſpiritus ſolicitant, ut iſti fæcundent, & cieant univerſas fibras, perindeque urgeant, & premant humores pro debito circuitu, nutritione, ac exitu conſequendo, ut evenit Oratoribus, aut edocendi munus publicè profitentibus, aut articulorum deformitate affectis, qui cogitando, & dicendo conſentaneum motum humoribus tribuunt, & eam ſaltem, quam poſſunt, partium unionem conſervant.

Innumeri alii utique ſunt, qui per multos annos vitam ſolitariam, & quidem incolumem ducunt in cœnobiis, in quibus vix moventur; non pauci itidem, qui ferè mortui videntur inter vivos, dum perpetuam operam dant literis; alii demum, vel quia claudi, vel gibbi, vel aliâ pravâ partium conformatione impediti, tamen ſinè ſalutis noxâ ſedentarii vivunt. Verùm enim verò ſi iſti tali vitæ rationi diu fuerint aſſueti, eorum habitus corporis fuerit gracilis, raræ texturæ, ſimulque humores, ac organa multo igne referta, cum ali-

aliquas tantum corporis partes exercent, eam confricationem, atque motum molecularum aſtruentium ſingulas fibras excitant, qui perficere valet humores, firmare articulos, munire muſculos, inutilia pellere; uno verbo debitam reciprocationem ſolidis, & fluidis impertire. Durioris autem, ac denſioris contexturæ corpora, & præſertim quæ multa pinguedine, lentiſque, ac craſſis liquidis ſcatent, non ita facilè memorata conſequuntur beneficia, niſi valdè exerceantur, ideoque morbis citiùs afficiuntur. Videant igitur Urbani deſidioſi, quomodo otio ſaginentur, ac prorſus opimi reddantur; obſervent, quomodo nimis otiante animo, & corpore, vitam breviſſimam faciant; quomodo, & quàm pravâ humorum congerie onerentur, qui diu, arctèque detinentur in vinculis, & quàm facilè ſęviſſimis morbis corripiantur. Conſulant itaque Senecæ monumenta, & audient, *otium eſſe vivi hominis ſepulturam;* conſulant Celſum, Cęlium Aurelianum, atque Plutarchum, & intelligent, otium corpora labefactare, ventriculum imbecillem reddere, humores depravare, atque naturalem calorem paulatim extinguere. Quare prædicti magni Viri rationibus, ac experimentis fræti, jure literis mandarunt exercitationes cujuſcunque generis, & præcipuè deambulationes moderatas calorẽ augere, ſanguinem ritè atterere, partes fulcire, vires, & facultates roborare, omnemque tollere laſſitudinem; hinc non immeritò Cicero ſcripſit ad Atticum, *unam deambulationem uno Regno potiorem.*

DE

DE REBUS NON NATURALIBUS

Ad Valetudinem ſpectantibus

Exercitatio Decima.

Quoties Corpora nimiâ repletione onerantur, toties aut morbo corripiuntur, aut ſaltem virium languore torquentur.

NOxia profectò ſemper eſt nimia Plenitudo, quæ ut Hip. utar verbis primo lib. Sententiarum, *ad extremum devenit*, quia turgida, ac ſupra modum extenſa reddit vaſa, eorumque reſiſtentiam ſuperat, ideoque vires lædit. Nam victus ratio conſueto copioſior non ſolùm materiei optimi ſucci, ſed pravæ etiam ſubſtantiæ, eam quandoque plenitudinem facit, quæ potis eſt morbos totius, ac partium, vel utrorumque producere. Hæc ſanè repletio omnes occupans partes, Avicennâ teſte, nauſeam inducit, gravitatem, tenſionem circa ventriculum, ſingultum, inteſtinorum murmur, oris aciditatem, anhelitus fœtorem, & ſexcenta alia, quæ cunctas interdum vires, ac reſiſtentias ſingulas non parùm offendunt. In hac igitur plenitudine fibræ, ac villi ſanguine, aliiſque liquoribus referti neceſſariò laxantur, illiſque implicata vaſa, aut concidunt, aut plùs æquo dilatantur; perindeque replentur eorum pori, ac interſtitia, & ad inſtar ſpongiæ

giæ aquâ ſaturæ adeò opplentur, atque turgeſcunt, ut ſuccus nervorum, eo, quo priùs modo, nec fluat, nec refluat; ideoque non perluſtret, ac ritè contrahat cæteroquin molecularum perviam, ac poroſam ſubſtantiam: ex quo fit, ut non ſatis premantur ſupervacanea, nec, ut par eſt, ſecernantur.

Vaſa ergo nimiâ repletione affecta non conſtipantur, ut multi putant, nec indureſcunt, cum hoc fieri nequeat ſinè meatuum, oſcillorum, ac pororum anguſtiâ, vel arctiori cohæſione particularum ſolida aſtruentium, aut eorumdem infarctu, quin potiùs memorata vaſorum plenitudo adeò laxat, & diſſolvit fœdus molecularum cujuſvis fibræ, ut humores permeent, intejiciantur, congerantur, & ſtabulentur in earum inanitatibus, ac loculis; eorum itaque longâ morâ magis flacceſcunt particulæ ſolidæ, illarumque unio magis depravatur, proindeque dictæ moleculæ cunei formam referentes eam figuram non ſervant, qua poſſint urgere, & premere fluida, vel ſuperare reſiſtentiam rerum inutilium, dum ſinguli villi, ac tiliæ eo deſtituuntur momento, quo ſiſtere ſolent ad mutuum contactum; quare ab eo facilè dilabuntur, & extenduntur vi contentorum liquidorum nitentium extrorsùm.

Hinc colligitur quanta ſit imbecillitas vaſculorum, & præſertim illorum, quæ efformant viſcerum glandulas, cujus causâ humores magis lenti, craſſi, ac viſcidi evadunt, quia privantur cohærentiâ, debitoque ordine, nec quantitatem, ſitum, & figuram ſolidis reſpondentem ſervant, nec alias conditiones illis congruentes. Vis enim fluentis, ac refluentis ſanguinis

nis in vaſculorum protenſionibus magis, magiſque langueſcit, cum humorum congeries ſupra modum plenitudinem faciens plùs juſto premat, obruat, atque præpediat fibras, earumque minimos cuneolos, ne potiantur eâ motus energiâ, quæ neceſſariò requiritur, tum ad circuitum perſolvendum, cùm ad omnem jacturam reparandam, imò ad ſupervacanea comminuenda, ſimulque depellenda. Si igitur cerebrum, ut alia omittam viſcera, ſit hac ſarcinâ gravatum, quam reſiſtentiam facient vaſcula conſerta in cortice, atque per univerſam ejus ſubſtantiam mire protenſa? quam, venulæ, arteriolæ, ac lymphæ ductus involuentes glomerem glandularum, cum ſint tam exiles, & tenelli? quam contractionem, diſtractionemque quoquoverſum elicient repentia vaſa per rete mirabile, perque duram, & piam matrem? quales vires liquidorum, ac fibrarum? quales partium hiatus, pori, figuræ, & relationes ſolidi, & fluidi? Sanè ſi plenitudo fuerit nimia quo ad vaſa, erit etiam virium debilitas, cum illa non ſolùm præſeferat unionis depravationem, quæ non parùm opponitur virtuti agentium liquidorum, verùm etiam totius maſſæ coinquinationem, & quod majoris detrimenti eſt, vitioſi, vel ſaltem diluti ſpiritus regenerationem, ex qua fit, ut vires, motus, & reſiſtentiæ ſibi aptè nequeant reſpondere.

Quare ſi tota hominis machina, quæ conſtat innumeris inſtrumentis perviis, tam mutuò fœderatis, quàm mutuò agentibus, obturetur, ac ſtipetur ſuperfluâ humorum copiâ: ſi humanum opificium, quod debet certâ quantitate ſanguinis foveri, & fæcundari

allua-

alluatur, & quadam veluti humorum lacunâ undique obſideatur; ſi denique memorata fabrica, quæ omnes motus, ſingulas ſenſationes, & molimina etiam operoſiora vi fluidi, & ſolidi viciſſim agentis, & patientis debet exercere, in hanc incidat laxitatem, atque plenitudinem, nulla operatio erit integra, nulla facultas, nulla vis, nulluſque motus erit inoffenſus.

Hoc porrò experitur in helluonibus perpetuò gulæ indulgentibus, qui ob nimiam cibariorum ingurgitationem graves, crudoſque humores congerunt, inertes, videlicet, ac ineptos tum vitiosâ quantitate, tum indebitâ elaboratione ad tranſitum, aptamque mixtionem conſequendam, quorum cumulo plerumque vexantur vomitu, alvi profluviis, torminibus, animi deliquiis, ac aliis morbis. Evenit hoc idem in mulieribus menſibus ſuis carentibus, quarum arteriæ, ac venæ per uterum ſerpentes laxantur, & adinſtar ſpongiæ ita dilatantur fibræ, earum poroſitates, ac meatus, ut excipiant multum inutilis humoris, ideoque neceſſarium impulſum non inferant pro exitu; quare ſicuti citharæ fides diſtractæ, & humore madidæ adeò tendi nequeunt, ut pulſatæ ſonitum ſibi debitum eliciant, ita ſuperfluo humore imbutæ fibræ contexentes vaſa uteri deſtitui debent opportunâ vi contractionis, & diſtractionis, cujus privatione lenteſcunt humores, qui proinde obſtructiones pariunt, variaque partium inquinamenta.

Robur itaque virtutis motivæ, qua pulſant cor, & arteriæ, ac, quaſi vi præli, exprimunt ſanguinem per univerſum corpus, viget quouſque humorum

quantitas reſpondet unioni fibrarum, & earum reſiſtentiæ; quæ quidem integra ſunt, ſi omnium partium inter ſe aptiſſimè cohærentium, & concordantium ea fuerit conſpiratio, is conſenſus, ut humores agant, patiantur, mutuò moderentur, reparent, & depellantur, ut partes itidem agant, patiantur, foveantur, inutiliaque ſecernant, ac deponant.

Verùm enim verò ſi fibræ ſanguine, lymphâ, ac ſero adeò proluantur, ut in modum chartæ madidæ laxentur, vel earum filamenta, aut moleculæ craſsâ, atque mucosâ colluvie indureſcant, & in tartarum faceſſant, ſive adeò humoribus cujuſcunque generis onerentur, ut membranæ vaſorum tumeant adinſtar conditi corii in officinis coriariorum, vel humores fluant in ſimilitudinem lenti fluminis, cujus aquarum copiâ, difficili tranſitu, ripas ſuperat, prærumpit, & alluit planitiem, in qua impetu amiſſo terram intermixtam deponit, quæ ſubinde ſtratum, & ſuperſtratum facit, ſeu, quod idem eſt, in varias cruſtulas commutatur. Tunc vis motrix langueſcit, ſanguis, & ſpiritus vitiosâ labe inficiuntur, parteſque in univerſum intervertuntur, ac veluti acribus humoribus ita eroduntur, ut corpora incidant in hydropem, vel pigmentis quodammodo imbuantur, aliiſque omnigenis morbis corripiantur.

Hìc autem eſſet diſſerendi locus de inflammationibus, ac humorum plenitudinibus majoribus, ac minoribus, tum cibi, tum potus, boni, vel mali ſucci; de variis ætatibus, ſexu, temperiæ, habituque diverſo, ſimulque de his, ob nimiam quietem juxta conſuetudinem non expulſis; ſed quia Veteres, ac

Re-

Recentiores Medicinæ Cultores de præpedita tranſpiratione, aliiſque evacuationibus conſuetis ſatis pertractant, ea idcircò ſilentio involvo.

DE REBUS NON NATURALIBUS

Ad Valetudinem ſpectantibus

Exercitatio Undecima.

In omni Ætate, Fluido, & Solido humanæ fabricæ nimiam inanitionem non parum obeſſe decernitur.

UT hominis opificium, quod aſſiduè deſtruitur, aſſiduèque reparatur, diutinam ſuorum principiorum moderationem ſervet, requiritur, ut alibi innuebam, tum amicabilis eorundem concordia, concurſus, mutua combinatio, concentus, niſus, & unio, cùm apta humorum regeneratio, mixtio, motus proportionâlis, certa agendi vis, illorumque determinata quantitas &c. quorum omnium aptè invicem reſpondente virtute, illa jugiter moliatur oportet inutilium diſſipatio, ac ſolidi, & fluidi inſtauratio, quæ non ſolùm congruit memoratis ſolidis, & fluidis, verùm etiam eorum reciprocationibus, motibus, viribus, ac muneribus.

Attamen ſi defectu pabuli, aut violentâ exercitatione Animi, & Corporis, ſive qualibet immoderata evacuatione diſſipetur, abſumatur, vel in auras abeat neceſſaria liquidorum quantitas, quæ jam reſpondebat puriori ingeſtorum materiæ, ſpiritibus, hu-

humoribus, & partibus in univerſum, tametſi corpora cujuſvis ætatis, ſexus, & texturæ, debitâ ſervatâ proportione, ad aliquod breve tempus æquilibrium, & primas vires non amittant, paulatim tamen permutentur oportet impetus, alterna agendi vis, figura, & mixtio liquidorum, perindeque interturbentur, vel ſaltem laxentur ſolidæ moleculæ, quæ idcirco adeò recedunt à conſueto termino, debitoque privantur coalitu, & cohæſione, ut modò eliqueſcant, & emacientur, modò areſcant, & naturali virium alacritate deſtituantur; ideoque fibræ, villi, ac tiliæ langueſcant, ſimulque vaſcula, oſcilla, loculi, ac meatus concidant, neceſſe eſt.

Hæc porrò rerum etiam imperitis obvia, & perſpectiſſima ſunt in minoribus ſtirpium generibus, quæ tempore majoris æſtus, quamvis diverſæ ſint craſſitiei, ac reſiſtentiæ, nihilominùs defectu pabuli, langueſcunt priùs quoad folia, inde quoad cauliculos, demum omni privantur humore quoad radices, & prorſus exſiccantur: nam ignis vi pedetentim abſumitur, abripitur, ac reſolvitur humor tam terræ circumfuſus, quàm minoribus plantis intermixtus, cujus carentiâ ſurculi inanes facti laxantur, corrugantur, coanguſtantur, ideoque meatus, pori, ac pervia ſtirpium ſubſtantia obturatur, & corruit. Sic itidem ſubtracto pabulo, vel evacuatis, aut conſumptis humoribus pluſquam decet, conditionum non levis mutatio exurgat, neceſſe eſt in tota hominis fabrica, cujus causâ in immenſum propemodum depravatur, imminuitur, & quandoque etiam augetur ſenſus indigentiæ, viriumque languor; & quod non minimum

eſt,

eſt, infirmantur ſingularum fibrarum reſiſtentiæ, alternæ humorum, ipſarumque agendi vires inficiuntur.

Extenuatâ igitur, vel quomodocumque imminutâ humorum copiâ, nequit illorum ſubſtantia eo, quo priùs modo, fluere, & refluere; ſed rarefit, attenuatur, ac propterea figuram permutat, debitum contactum, & partes ramoſas, vel adipoſas dimittit; unde non congeruntur ſupervacanea, ſed iterum atteruntur, diſſipantur, & per patentes, ac incognitas vias depelluntur. Hinc machinulæ ſolidæ, quæ debent neceſſariò certam habere partium poſitionem, & cohærentiam, facilè diſſolvuntur; fiunt ſiquidem inanes, illis nempe privantur particulis, quæ aptè inſinuari ſolent in earum poros, & meatus; quare memoratæ machinulæ cuncta componentes inſtrumenta diſtractæ, tranſlucidæ, eoque magis laxæ evadunt, quo magis raræ ſunt, friabiles, tenellæ, & minori refertæ humorum copiâ, quæ quanto magis violatur, & vitiosâ labe afficitur, tanto magis illæ diſſolvuntur, & exſiccantur, ideoque ſimiles fiunt propemodum ſpongiæ poſt aquæ expreſſionem, qua priùs erat valdè ſatura; vel adinſtar corii priùs madidi, indè ſicci; ſeu mavis, in modum cellulati alvearii melle deſtituti.

Inanitiones autem moderatæ, & conſuetæ, tum univerſales, tum particulares corpora ſana ſervant, cum illæ totum reſpiciant, & detrahant, quæ redundant, ut contingere ſolet ſanguinis profuſione, purgatione, vomitu, urinâ, ſudore, tranſpiratione, hæmorrhagiâ, exercitatione, frictionibus &c. Aliæ verò, quæ ad ſingulas partes ſpectant, fieri ſolent à glan-

glandulis oris, palati, oeſophagi, narium, oculorum, inguinum, axillarum &c. per has utique, & alias obvias, ac oculis impervias vias inutilium ſarcinâ exoneratur Caput, ab excrementis mundatur Cerebrum, & ſingulariter aliæ partes alleviantur, quemadmodum per excreatum Pulmo, per vomitum Ventriculus, per alvi dejectionem Inteſtina, per menſium purgationes Uterus &c. De memoratis iſtis totius, ac partium evacuationibus illud mihi repetendum eſt, eas ſcilicet pro conſuetudine contingere, ſi fiant cum tolerantia, & conferentiâ cujuſcumque habitudinis, texturæ, & temperiei; ſecus autem vim patiuntur Corpora, & præſertim Puerorum vividiorum, aliaque cæteris magis calida, ſicca, exercitata, rara, vitam ducentia longè à ſomno, parciorique ſanguine prædita, vel Animi laboribus valdè adſtricta.

Imò qui rem ſeriò obſervat, dilucidè intelligit, evacuationem ſecum trahentem inediam turbare villos ventriculi, ejuſque, & partium adjacentium ſuccos Animi defectum inducere, ſyncopem, tabem, maraſmum, vigilias, & oris quandoque fœtorem; ac demum, ſi inanitio extrema fiat, (quæ, ut vult Hip., eſt periculoſa) vel ope nimis diuturni, improbique laboris, vel ope pharmaci, aut immodicæ miſſionis ſanguinis, hæc non modò vires extenuat, abſumit ſerum, & lympham irrorantem omnem moleculam ſolidam, & fluidam, ſed, quod magis adhuc noxium eſt, materiam ſanguinis, ſucci nervorum, ac aliorum liquidorum depravat, omnem permixtionem turbat, & confricationem; vim percuſſionis, atque illuſtrandi modum adeò intervertit, & violat, ut incurabilem

non

non rarò ſingultum, convulſionem, apoplexiam, alioſque teterrimos morbos pariat.

Notum jam eſt, ſanguinem agi in fluxum per vim cordis, arteriarum, venarum, & omnium facultatum hoſce canales circumprimentium. Similiter conſtat, ſpiritus animales progigni ex puriori ſanguinis ſubſtantia in glandulis præſertim corticalibus cerebri, auxilio preſſionum, contractionum, & diſtractionum villorum, ac vaſorum ibi ſerpentium, perindeque fluere eo fluxu, quo naturaliter debent, urgentibus ſingulis expoſitis facultatibus, pro omni motu, & ſenſu perſolvendo, ſed hæc omnia labefactari, & maximo vitio corripi ſenſus evincit, quoties in quocumque alio fluendi genere velociori, quàm par eſt, tardiorive motu verſantur prædicti ſpiritus, ac humores; & præſertim ſi deficiat inanitionis tempore illa liquidorum quantitas, quæ neceſſariò reſpondere debet ſingulis partibus, earum reſiſtentiis, ac viribus. Tunc profectò in eam ſententiam quiſque mecum devenire poteſt, ut credat, ſcilicet nullo in tempore, nullo in corpore, nullâ in ætate, nullo in morbo, nullâ demum in corporum textura immodicam inanitionem prodeſſe poſſe, cum liquores cujuſvis indolis in magna jactura conſtituti haud fluere poſſint proportionali motu per canales certo modo ſe habentes, nec commutari concinnè in partes, nec eas fovere, reſpergere, & perluſtrare; uno verbo, eas non permeare, nec opportunâ vi in illis agere.

Hæc autem cum meditor, percipio, nimiam hanc inanitionem perpetuò nocere; è contra autem modicam abſtinentiam, & evacuationem in hominum uti-

utilitatem converti, ac ſanitati reparandæ, aut conſervandæ ſummopere aptari, quo tempore ſatis intelligo, organa cuncta gaudere integrâ vi ſeparandi, atque eliminandi inutilia fragminula, vel alia ſupervacanea, quæ humoribus, & partibus, earumque viribus, & reſiſtentiis impedimenta præbent; ex quo fit, ut humores ritè fluant, & refluant, partibuſque reſtituant, quæ illis congruunt, ac proinde incorruptam relationem partium, & humorum conſervent.

Quia verò hujuſmodi conditio nihil officit propoſitæ veritati, fidenter aſſero, tum univerſales, tum particulares inanitiones, ſi nimiæ ſint, inducere læſiones virium, cum multum aſſiduè abſumatur, & divellatur à quibuſcumque fibris, earumque ſolidis ſeminibus, ex quibus corpus componitur; ac veluti deteratur in minimas partes, quales illæ ſunt, quæ fumum, aut halitum conſtituunt, & ducuntur extra corpus per foramina cutis, ſicuti ex ligno corrupto, & thripe, aut teredine eroſo, ac conſumpto exit pulvis tenuiſſimus, cujus jugi exitu paulatim terebratur, & ditatur innumeris latibulis dicto pulvere refertis; indeque lignum quaſi in nihilum reſolvitur. Sic pari ordine ob inediam memoratam, vel ob diuturnam effuſionem tubuli omnes extenuati, ac prorſus exſucci fiunt; & præſertim nervorum ſurculi, quorum liquor præ jactura ineptus evadit tam ad conſuetam diſploſionem efficiendam, quàm ad muſculos, aut villos contractiles movendos.

In tanta igitur penuriâ fibræ inertes, torpidæ, laxæ, & tabidæ evadunt, cum nequeant valido, quo priùs, impetu à vividioribus liquoribus inflari, nec

ſatis contrahi à cuneolis materiæ rarefactæ intrà earum poros, nec juxta naturæ leges lymphâ irrorari, aliiſque idoneis humoribus reparari. Quæ cum ita ſint, nemo non videt, vaſa majora, & minora, eorumque villos, & fibras ſenſim amittere vires ducendi, & urgendi humores, glandulaſqne viſcerum, & alias aliis partibus adſitas amittere uſum ſeparandi utilia, & pellendi inutilia per earum emiſſaria, ex quo fit, ut minima filamenta, & tiliæ fibrarum ſiccis, tartareis, & quandoque glutinoſis moleculis inquinentur, magiſque ineptæ motui reddantur, defectu, neſcio an dicam, materiæ contrahentis muſculos, an debitæ quantitatis liquidorum. Si igitur hoc modo perperam lentis, ac ramoſis moleculis, quaſi pigmentis incruſtantur villorum minimæ portiones jam læſæ, divulſæ, diſſolutæ, & aliquantulùm laceratæ, ſi non reponuntur ſuis debitis locis illæ, quæ ablatæ fuerant, nec aliter, ac expoſui, glutinantur machinulæ dilaniatæ, & diſciſſæ, nec aliter reficiuntur deperditæ; mirum non eſt, majori ſemper laſſitudinis, & inediæ moleſtiâ homines affici, indieſque magis vires, & reſiſtentias privari mutuâ relatione, imò cuncta vitæ miniſteria à naturali ſtatu recedere.

Examina, quæſo, quicumque es, totam ſubſtantiam cerebri, indè duram, & piam matrem, indè corticem, glandulas ibi conſertas, & cerebri ejuſdem prodigioſam elongationem, ac propagines. Expende mentis acie, ac nudis etiam oculis ſingulas viſcerum minimas glandulas; indè alias partes majores, ac minores, denſas, aut raras, citiùs, vel tardiùs, magis, vel minus exinanitas; & invenies eam anguſtiam, at-

que laxitatem vaſculorum, quæ denegat motum humoribus contentis, & derivationem liquidi per nervos ad muſculos, invenies ex fabrica piæ matris, & trajectione innumerabilium arteriarum per totam cerebri ſubſtantiam haud fieri ulteriùs poſſe, ut unaquæque pars cerebri inter duas quaſque arteriolas comprehenſa alternè præmatur, & alternè preſſionem relinquat, quo tempore impletur liquido, quod ab arteriis ſecernitur. Invenies univerſam molem cerebri naturaliter moveri non poſſe motu conſtrictionis, & dilatationis, cum in corporibus extremâ macie, & inanitione confectis vix conſtringantur, & dilatentur arteriæ, eo reſpondente ordine, quo, teſte immortali Bellino, dum hæ dilatantur, conſtringitur cerebrum ab ipſis comprehenſum, ideoque contentum liquidum fluit; dum hæ conſtringuntur, dilatatur cerebrum, & intrà ipſum derivatur liquidum, quod à ſanguine arteriarum ſecernitur: & hoc, quod aſſero de cerebro, intellige de omni glandula, atque organo ſcatente ſeparandi virtute. Tandem invenies, nullam partem corporis ea retinere, & ſervare, quæ illi naturaliter congruunt, etſi citiùs, vel tardiùs hæc, aut illa magis, vel minus lædatur.

Tenta ergo, ſeca cadavera cujuſvis ætatis, vel cibi privatione, hectica febre, phthiſi, tabe, diarrhœa, dyſenteria, aut maraſmode conſumpta, & nudi oculi, ac perita manus te docebunt, cunctas viſcerum glandulas, nervos, vaſa, ac vaſorum filamenta eſſe magis, vel minùs laxa, eroſa, diſſoluta, atque exſiccata, ideoque abbreviata, & obturata, quatenus majori, vel minori particularum nexu, denſitate, rari-

tate, ac firmitudine ſcatent; vel quatenus majori, vel minori humorum penu carent, quo priùs fæcundabantur: quod non obſcurè etiam, oculis microſcopio armatis evincitur in volatilibus, felibus, & canibus, qui mori coguntur fame. In his etenim percipies rerum diſcrimen, quod intercedit, non ſolùm inter diverſa filamenta carnoſa, nervoſa, ac tendinoſa, quorum alia ſunt adinſtar fidium Cytharæ, aut chordæ craſſioris molis, vel tenvioris alterius inſtrumenti muſici; verùm etiam hoc diſcrimen dignoſces in aliis mille machinis, ut in membranis, quarum aliæ ſunt molles, & nullius ferè reſiſtentiæ, & aliæ tenſæ videntur eo modo, quo ſunt telæ glutine conſolidatæ; aliæ duræ quaſi coriaceæ; aliæ denique infirmæ, & languidæ, quaſi chartæ bibulæ; omnia igitur obſervabis invalida, friabilia, pervia, tranſlucida, evanida, nihilque ſuis partibus cohærentia. Si autem poſt hujuſmodi calculum anatomicum revocaveris ad novam trutinam canes per plures dies in carceribus detentos ſine cibo, intelliges quàm debiles ſint, quos edunt latratus, & quàm languidi motus, quos exercent: intelliges, quomodò paulatim præ effœta, ac ſoluta partium cohæſione evaneſcant tenviores particulæ ſimul concurrentes, invicem agentes, & vires excitantes; quomodo, & ad quem uſque infelicem virium, ac reſiſtentiarum terminum redigantur exſucci ductus humorum, villique, ac fibræ eos adſtruentes; ad quam uſque exiguam liquidorum quantitatem redigatur univerſa vaſorum ſeries; ad quam diminutionem materiæ promoventis vires redigantur muſculi, qui jam nutant, & vacillant, omnique propemodùm inteſti-

teſtino motu deſtituti quodam veluti tremore quoquoversùm concutiuntur. Ex his facilè deduces memoratas partes ſolidas, & fluidas debitâ proportione invicem non moveri, nec alternè vires proprias exercere. Quanto magis ergo vires à naturali ſtatu recedunt per extremam inediam, tanto magis homo neceſſariò deducitur in ultimum illum gradum latitudinis ſanitatis, qui non naturalis appellatur; & quanto magis abſumuntur, & eliqueſcunt humores, & partes, tanto magis labefactantur, & læduntur vires, ac reſiſtentiæ; imò quo plùs vitiantur motus, & mixtiones, eo plùs diſſipantur uniones, & præter naturali qualitate afficiuntur humores.

Non quælibet tamen conſumptio orta ex denegata alimenti ſumptione vires eum in modum lædit, ut dicantur non naturales, vel morboſæ, cum hoc fiat duntaxat, ita ſuadante magno Bellino, *à certa quadam conſumptione, quæ vires maximè lædit, maximèque eas ad ſenſum minuit uſque ad primum receſſum à ſalute*. Quare in rationabili abſtinentia eduliorum, ut uſus invaluit jam apud ſolitariam vitam ducentes, perſiſtit operationum æquabilitas, nec exolvuntur uniones machinularum, nec depravantur mixtiones, etſi deteratur, abſumatur, & abeat in nihilum multum ſolidi, & fluidi, quod per motum Animi, & Corporis, & per quamlibet vim divellitur à partibus, ac humoribus; illud tamen quod depellitur non eſt tanti momenti, ut lædat proportionales motus virium, ac reſiſtentiarum, partium, atque humorum, ac proinde particularum ſimul concurrentium, & viciſſim agentium. Tanti, inquam,

mo-

momenti non eſt, ut lædat, vitiet, ac ſubripiat mate-riam conſervantem naturales contractiones muſculorum, ſive intervertat figuram organorum, aut quamlibet aliam conditionem congruentem ſolidis partibus, ac humoribus valdè perturbet, & depravet, quemadmodum patet de nimia inanitione, quæ non modò valdè ſemper Animantibus nocet, verùm etiam ea non raro prorſus interimit.

DE REBUS NON NATURALIBUS

Ad Valetudinem ſpectantibus

Exercitatio Duodecima.

Quemadmodum ſingulæ Organorum vires modicâ vigiliâ roborantur, ita immodicâ ejus duratione langueſcunt.

QUoties cogitavi de illa tanta motuum diverſitate in vigilantibus, ac tam continuâ, quæ, ſinè læſione naturalis motus mirè exercet cuncta organa ſenſus, & voluntatis inſtrumenta, eaque reddit valdè vegeta, vivida, prompta, atque robuſta, toties in eam deveni ſententiam, & credidi, ſuccum nervorum, alioſque humores promoventes inæquabiles vires irradiando, & perluſtrando univerſas partes corporis, diversâ percuſſionum vi, variâ eorum quantitate, ac commeandi, vel penetrandi ratione, proindeque inæqualiter contrahendo, ac diſtrahendo ſingulos villos contractiles, tandiu, inquam, credidi perſiſtere in naturalibus excubiis, ac congruentibus vigiliæ laboribus, quandiu memorati liquores ſervant proportionalem copiam, & impetum illis conditionibus conjunctum, qui potis eſt adeò exercere vires omnium muſculorum, atque eorumdem molecularum per contractionem ſuperadditam, ut ſine detrimen-

mento circumprimantur ab extrinſeco, & nitantur introrſum etiam liquidorum canales, ad hoc, ut perennet ſinè maximâ partium jacturâ in eo motu, qui alternè reſpondere debet tam motibus neceſſariis, ac voluntariis, quàm mixtionibus liquidorum, & ſolidorum nexibus, eorum reciprocationibus, uſibus, muneribus, atque laboribus cujuſvis partis.

Si igitur in exercitationem veniant inſtrumenta ſenſuum, ac voluntatis, in eaque perſiſtant, totum illud tempus erit vigilia, quæ plurium teſtimonio, vocatur Animi deambulatio, corporiſque labor, qui communiter dicitur uſus muſculorum; vel, ſi id mavis, contractio, & diſtractio omnium villorum contractilium, ſive veriùs univerſalis, ac particularis ſenſuum, virium, atque reſiſtentiarum exercitatio, quæ quidem viget in jugi fluxu, & refluxu aptæ quantitatis idonei ſucci nervoſi, vel in concurſu, motu inteſtino, & mutuâ actione, ac reactione illorum liquidorum, quæ conjunguntur ad opus excitandi vires, atque fulciendi, muniendique quicquid mobile, ac ſenſibile eſt in determinatum finem, & uſum organorum.

Pernotatu autem dignum eſt, vires in vigilia etiam moderatâ, nec in eodem gradu ſemper vigere, nec æquè exerceri ab uno, ac ab alio homine, & multò minùs à diverſis corporis partibus ob ea diſcriminum genera, quæ omnibus nota ſunt, cum modò violentiùs, modò remiſſiùs ſuccus nervorum, aliique humores ſimul concurrentes diverſis ſcateant exordiis, majoris, nempè, ac minoris virtutis, vel citiùs, ac tardiùs ſe derivent in hanc, aut illam partem, unius, aut alterius unionis, figuræ, raritatis, aut denſitatis,

vel

vel quatenus ſunt in majori, vel in minori copia, aut qua nervi, ac alia vaſa continentia materiam viribus aptam plùs, vel minùs obſidentur lymphâ, aut ſero, quo fit, ut ſucci deſtinati contractionibus totius corporis magis, vel minùs contundantur, ac idcirco eâ, qua pollent activitate, plùs, vel minùs ſuperent reſiſtentiam lymphæ modicè alluentis, prementiſque nervos, aut vim alterius cauſæ infarcientis villos, vel præpedientis, aut inquinantis humores.

Diu autem durat vigilia, & interdum adaugetur à ſanguine nimis mobili, (ut hìc Animi pathemata omittam, aliaſque innumeras cauſas) & salsâ ſeroſitate abundè diluto, vel à vaſculis meninges cerebri contexentibus, ac parvâ refertis copiâ liquidorum, quæ quidem nervorum ſurculos aut vellicant, aut illorum ſpiracula ita parum ambiunt, urgent, ac premunt, ut contentus liquor ſuapte naturâ activiſſimus liberè præterfluat ad motus voluntatis, ac ſenſuum inſtrumenta irradianda, quo tempore ſpiritus valdè atteruntur, humores rareſcunt, velociùs moventur, & lympha plùs juſto abſumitur; ideoque tam exillima lymphæ vaſa, quàm ſucci nervoſi paulatim privantur fluido aptè humectante, premente, atque inſerviente activiſſimis particulis loco vehiculi, ac frœni. Quare tota ſubſtantia cerebri, & nervorum fit pervia, atque magis laxa, proindeque ſpiritus aliquantulùm agitati, ac celeriori motu perciti adeò comminuuntur, ut moveantur adinſtar ſpirituoſi humoris, quem præcludit inſtrumentum illud vulgari ſermone Thermometrum vocitatum, cujus tenuiſſima ſubſtantia ob levem quamlibet aeris mutationem nequit certo ſtare loco.

Sic memorati nervorum ſucci effrenes fiunt, fibras in univerſum fæcundant, & diuturnam vigiliam pariunt.

Cum igitur naturalis vigilia inſiſtat in perenni unda liquidi nervoſi concinnè fluentis, & refluentis, perindeque luſtrantis, quæ ad univerſales vires ſpectant, perdurabit uſquequo hiant illa nervorum paria, quæ ad voluntatis muſculos, ac ſenſuum inſtrumenta attinent, vel ad illud uſque tempus, in quo parva lympha, eaque tenuiſſima neſcit ampliùs madefacere eo, quo decet ordine, nervorum ſurculos, ac eorum premere filamenta, ſpirituſque devincire. Demum perſiſtet vigilia ad uſque illud tempus, in quo ſpiritus, aliique ſucci ſinè jactura, ac nimiâ evaporatione fluunt, perluſtrant, ac fulciunt quæ vires vigiliæ exercent.

In moderata autem vigilia moventur homines mille inæqualibus motibus, ſed proportione debitâ viciſſim reſpondentibus; alii enim multum, & validiùs, alii parùm, & remiſſiùs, ut ſunt graciles, obeſi, vel qui ſunt molles, aut duri habitus, aſſueti, & non aſſueti itineribus, artibus tractandis, & cujuſvis generis laboribus. Iſti omnes aſſiduè poſſident, & ſuo modo conſervant tantum illius materiæ, quæ derivanda eſt per vigiliam intra muſculos ad excitandas vires vigilię, hoc eſt contractiones ſuperadditas, quantum poſtulant, ac exigunt villi, ac fibræ, quæ variè debent contrahi, & diſtrahi. Nam modica vigilia ſupponit ſemper modicum ſomnum vigiliæ reſpondentem, in quo præparatur, colligitur, & diffunditur per univerſum ſanguinem, inde per cerebrum, nervos, aliaſque partes illa quantitas vividæ materiei pro-

producentis contractiones ſuperadditas, quæ facilè poteſt exerere vires, eaſque ſinè evidenti jactura conſervare. Quapropter undæ nervoſi ſucci, concurſus aliorum liquidorum, eorumque mixtiones, atque vividiſſimarum particularum exploſiones adeò integrè moliuntur, & conſtant tanti momenti ſeminibus, ut citò, aptè, ac naturaliter fulciant, inflent, validèque firment uniones machinularum aſtruentium ſingulas fibras, ac idcircò perdurent in eodem, quo priùs, virium robore. Propterea tanta eſt diſſipatio, & conſumptio liquidorum vires facientium in modica vigilia, quanta fuit in ſomno præterito, & erit in futuro reproductio liquidorum promoventium vires; hinc diſſipatio ſicuti relationem habuit ad primas vires, ita reſpondebit novæ regenerationi, vires nempe viribus, liquores partibus, & partes liquoribus, quæ ſi diu perennent in hac alterna viciſſitudine, perennent etiam oportet omnium organorum vires, temperies, atque uniones.

Cæterùm qui rem accuratiùs perpendunt, ſtatim percipiunt modicam vigiliam placidè vires exercentem tandiu eſſe proficuam, quamdiù moleculæ villorum contractilium perſiſtunt in ea irroratione, confricatione mutua, atque contractionis, & diſtractionis motu, qui neceſſarius eſt ad ea inutilia pellenda, quæ per vires detrita ſunt: tunc plùs juſto non diſſolvitur nexus molecularum ſolidarum, nec debito plùs interturbantur mixtiones fluidorum; imò non vitiantur mutuæ eorum reciprocationes, nec partes fiunt nimis perviæ, nec nimis gravantur, neque evadunt nimis diſtractæ, ac propterea fluida ultra conſue-

tudinem non evaporant, nec nimis ſolida perſpirant; ſed ſinè moleſta jactura vigent ambo in ſua deſtructione, quia perſeverat materies, quæ vires agit, jam collecta, atque diſpoſita, ſimulque ſingulis villis, ac ſenſuum organis accommodata in eo motus tenore, in eo impetu, in ea liquidorum copiâ, ac illuſtrandi ratione, quæ reſpondet ſingulis partibus, earum conſuetis viribus, uſibus, ac reſiſtentiis.

Si igitur univerſales vires, & facultates modicæ vigiliæ hunc in modum perſeverent, fidenter dicendum eſt, humores, proportione debita fluere, reſpergere, & derivare in ſolida, mutuoque ſolida adinvicem, & in fluidis agere. Quare etſi in hac motuum reſpondentiâ multum fluidi in auras abeat, & mille modis foras erumpat, multumque ſolidi deteratur, elimetur, & fœdus mixtorum aliquantulùm diſſolvatur, nihilominus vires, quibus agitur ſanguis in ſuum naturalem circuitum, vireſque ſucci nervoſi, aliorumque humorum confricantium, irritantium, ac foventium cuneolos molecularum ſolidarum adeò conſervantur intra illos virium, ac reſiſtentiarum gradus, qui conſtituunt ſanitatem, ut ad ejus incorruptam temperaturam non invalidam proportionem habeant. Unde ex dictis conſtat, vires ſuperadditas omnium, & ſingulorum villorum, tum inſervientium cordi, arteriis, venis, & pulmonibus, cùm famulantium voluntatis, ac ſenſuum inſtrumentis illa ita exercere, ut viciſſim reſpondeant, ut ſcilicet partes neceſſariæ non lædant voluntarias, & è converſo; ſed ambæ æquè deſtruantur ſuo modo in vigilia, ac reficiantur in ſomno.

Exiſtimaret fortaſsè aliquis, vires neceſſarias, tam deſtrui in vigilia, quàm in ſomno, quia perpetuò neceſſaria organa moventur. Conſtringitur enim ſemper cerebrum, & alternè dilatantur arteriæ per ejus ſubſtantiam protenſæ, indeque dilatatur cerebrum, & viciſſim conſtringuntur arteriæ, ſimulque contrahuntur, & diſtrahuntur pulmones, cor, univerſæ arteriæ, venæ, glandulæ, villi, atque muſculi Thoracis, & Abdominis. At ſilentibus inſtrumentis voluntati, ac ſenſibus addictis, ceſſant contractiones ſuperadditæ; ceſſant preſſiones, circumpreſſiones, aliique innumeri motus, quibus non parùm diſſipantur vires memoratarum partium, elimantur, deſtruuntur filamenta, ac eorum moleculæ, indeque permutantur meatuum, pororum, ac interſtitiorum figuræ, ac propterea inſtauratio præpeditur. In ſomno autem congruente moventur æquabiliter duntaxat neceſſarii muſculi, & tunc intermittunt vires univerſi corporis, quo tempore, ſicuti datur circuitus ſanguinis abſque viribus externè circumprimentibus, ita novus datur molecularum ſitus, novus contactus, aliaque vis percuſſionis, imò novus totius machinæ tremor, & rei inutilis naturalis tranſpiratio; datur denique ille impulſus particularum utilium, qui ſuperat concinnè reſiſtentiam molecularum ſolidarum componentium fibras neceſſariò mobiles; ideoque datur illa figura, illa parvitas commenſurabilium particularum, quæ reſpondere debet figuris pororum. Sed, quod non leve eſt, datur talis conſueta contractio ſuperaddita in evulgatis muſculis neceſſariis, qualis requiritur ad hoc, ut villi, fibræ pori, &

inanitates ſuarum minimarum partium ſint ita raræ, perviæ, & laxæ, præſertim tempore diſtractionis, ut debitè inſinuari, amplectique poſſit, quod illis deficit, ſubindeque tempore contractionis illud ipſum intimiùs penetret, & repetitis ictibus contractionum, diſtractionum, aliorumque motuum in ſubſtantiam ſolidam convertatur cum eodem contactu, vi, & cohærentiâ, qua priùs.

Cum autem ex præhabitis omnis in Arte peritus jam perceperit, nunquam dari in modica vigilia ſingulorum motuum æquabilitatem, nec vim certam, ac determinatam, ſed ſolummodo proportionalem, qua ſanguis in ſuum naturalem circuitum agitur; qua regeneratur, ſimulque reproducitur, ubique fluit, & commeat ſuccus nervorum; qua variè confricantur, irritantur, foventur, irrorantur, ac muniuntur partes; qua humores, eorumque particulæ coeunt, disjunguntúrque aliæ; qua aliæ attenuantur, incraſſantur, & mille incredibilibus modis, & locis mutuò occurrunt, intermiſcentur, ſeparantur, ſecernuntur, & evaporant; qua tandem deſtruuntur, & parùm, vel nihil regenerantur totius opificii machinulæ, quæ tantum conſervantur, & in operibus ſe ſe exercent, quantum viget materies contractionibus apta, & hæc quidem viget uſquæ ad illud tempus, quod ad ſomnum naturalem reſpectum habet. Quid ergo erit arbitrandum de immodica vigilia, cujus duratione gradatim cunctæ depauperantur vires, langueſcunt fibræ, & corporis tota harmonia depravatur; tum quia ſenſim violatur omnis figura, imminuitur liquidorum quantitas, eorumque impetus, & aliæ con-

conditiones permutantur; tum quia corporis partes eo, uti licet, humorum penu non obſecundantur, nec adeò ſpirituoſis liquoribus turgent, ut aſſiduè fulcire valeant ſingulas earum portiunculas exercentes vires contractionum, & diſtractionum, tam voluntarias, quàm neceſſarias. Verùm ſi tunc momentum contractionum, preſſionum, circumpreſſionum, aliorumque motuum evadat minus momento diſtractionum, villi, & fibræ ſe ſe magis removeant oportet à contactu, nec in eundem, uti priùs, recurſum ſe reſtituant, quin potiùs inter earum terminos aliquid intercipitur diſtantiæ, & laxantur. Verumtamen ſi diu adhuc in neceſſariis, & voluntariis motibus jugiter verſari cogantur univerſi muſculi, utilia minima quamplurima ejiciunt, & lymphas in loculis, & interjectis ſpatiolis cujuſvis particulæ ſolidæ incluſas evomunt, perindeque paulatim ſicceſcunt cuncta villorum, ac fibrarum filamenta, nec parùm minimæ moleculæ abraduntur, & extenuantur, quia nativa, qua priùs, ſeroſitatis affuſione, aliorumque liquidorum non madeſcunt. Quæ cum ita ſint, infelix fiat neceſſe eſt reciprocatio, & mixtio liquidorum; infelix ſeparatio, & incommoda ſecretio, & quod majoris eſt ponderis, maximè diſſolvatur oportet fœdus mixtorum; unàque diſſipetur materies viribus apta, aliaque, & alia idonea ad novas etiam vires eliciendas. Quare tanto minùs fæcundantur fibræ, villique contractiles in univerſum, quanto magis perſeverat vigilia, & exercentur vires; nam ſemper magis ſpiritus nervos accolentes, aliæque ſimul vividæ particulæ muſculos perluſtrantes in auras abeunt, & amittunt

per

per gradus in omni villo, & villi ſemine conſuetam vim percuſſionis, & naturalem contactum. Si igitur per nimis longum temporis tractum ſolidum, & fluidum abſumatur, eliqueſcat, & vires continuè minuantur, pervenire debet machina hominis ad illum gradum, qui ſolus vera læſio virium dicitur, vel ęgritudo.

Interdum autem nimia eſt vigilia, diuque perennant vires, ut in melancholicis, vel immoderatis vigiliis ipſæ conjunguntur vires omnem egredientes modum, effrœnatæ ſcilicet, & violentæ, ut in maniacis, aliiſque diversâ morborum labe affectis; ſed de hac vigilia, deque hujuſmodi viribus nihil ſum ſolicitus, cum redactæ ſint ambæ ad illum gradum, qui morboſus appellatur, cujus causâ tum vires, cum vigiliæ perſiſtunt ſupra ordinem totius proportionis, & materies excitans contractiones ſuperadditas valdè æſtuat, fervet, ebullit, & inordinatè cuncta inſtrumenta pervadit, ac propemodum adinſtar aquæ ſtigiæ irritat, & contrahendo laceſſit fibras, & univerſales villos uſquequo eorum componentes particulæ magis violentur, ac prorſus intervertant quicquid mobile, & ſenſibile eſt, ac idcirco tota valetudinis ratio pereat.

Aſſerat quis modò, ruſticos, mente negotioſos, alioſque innumeros irrequietos homines diu vigilare, & conſtare viribus, nihilominùs vigere in ſtatu integræ naturæ, quamvis Animi, vel corporis exercitatio aliquam fluidis, & ſolidis violentiam inferat: ex allatis etenim forſan hic intelliget, conſuetudinem in toleranda nimia vigilia, & labore non parum reſiſtentiæ vim ſpiritibus, humoribus, & partibus tribuere: intelliget materiam excitantem contractiones ſuperaddi-

additas eſt tantæ quantitatis, quantum decet, adeòque conſtare ſeminibus omni alacritate refertis, ut hæc ſuis exploſionibus, diffuſionibuſque ita muniant partes, ne facilè evaporent, & naturali plùs deſtruantur: imò obſervando intelliget, partes, quæ abſumi ſolent per operationes, in memoratis corporibus eſſe ſtructuræ adeò denſæ, ut in hac nimia vigilia, & agendi violentiâ difficulter laxentur, ac deſtruantur, quemadmodum contingit interdum, quando corpora in nimia vigilia gaudent quiete, ut ſatis percipitur ex Staticis Sanctorii.

Nec ſibi ſuadeat, qui de his cogitat, nimiam vigiliam violento operi conjunctam omnibus æquè corporibus illico inferre dirutionem virium, ac totius compaginis, cum ſatis pateat, nonnulla præſertim corpora primis ætatibus donata eſſe raræ, & laxæ texturæ, ac idcirco vix nullius reſiſtentiæ, tametſi ſcateant tenuiſſimis humoribus non pauco igne refertis; nam eorum effrænatâ confricatione, agendi promptitudine, ac inſtillatione ſuffragante villorum motibus, ac nervorum tenuiſſimis protenſionibus conſertis in ſingulis fibris, non ſolum memorata corpora momento ferè citiùs rara, & pervia fiunt, ſed laxantur, & omninò diſſolvuntur adinſtar ceræ, quæ manibus tractatur, vel levi tentatur igne; quod ſi occurrat, utilis, & inutilis materiei multum, ſive ſolidæ, ſive fluidæ abſorbetur, in vaporem abit, uno verbo, recedit à naturali mixtione, & unione. Secus autem denſa corpora, diverſæ ætatis, & habitudinis conſtare videntur principiis inertibus, lentis, & craſſis viciſſim arctè implicatis, ac difficilè mobilibus, quorum

ope materies valdè activa ubique diffuſa quaſi in carceribus continuè degit, nec tam facilè in motu, nimiâque vigiliâ ſolvitur à retinaculis, quibus detinetur; nec tam citò abſumitur, & evaporat, quia machinularum nexus eſt arctiſſimo fœdere ditatus, propterea adeò non ſolicitatur, confricatur, nec diſſolvitur, ut ſtatim pariat virium languorem.

Tu interim cogita ex te ipſo de re hac elegantiſſima, atque maximæ utilitatis, & percipies, quæ pertinent ad variam hominum texturam, habitudinem, & exercitium; quæ omnia hìc addere poſſem, niſi eſſem immenſus in ſcribendo pro integra enodatione virium vigiliæ, atque reſiſtentiarum majorum, aut minorum, eorum nempe, qui plùs, vel minùs vigilant, & laborant.

In nimia ergo vigilia, & labore ſingula ſana corpora tantum reſiſtunt, quantum patitur nexus fibrarum, copia, & momentum materiei contractiones ſuperadditas promoventis, & quamvis ea ſingula magis, vel minùs vigiliæ laboribus reſiſtant, vim tamen majorem, aut minorem patiuntur, & jacturam, quatenus vigilia, & labor ſunt magis, vel minùs ſupra ordinem proportionis illarum virium, quæ pendent à ſpiritibus, humoribus, & partibus; imò quo citiùs, vel tardiùs imminuitur, depravatur, aut deficit relatio latens inter quantitatem materiei contractiones promoventis, atque unionem, & niſum cuneolorum aſtruentium muſculos, eo citiùs, vel tardiùs læduntur vires incolumis Naturæ. Quid ergo eſt in toto liquidorum, ac ſolidorum complexu tempore vigiliæ, ac violenti laboris, quod non exerat motum, vim, ac reſi-

reſiſtentiam? Adi quæſo profunda viſcerum, quot glandularum, ac vaſculorum genera, quot ſeparationes, ſecretioneſque citò nimis perſolutas agnoſces; quot motus ſimplices, & mixtos, quot contractiones ſuperadditas, quot diſtractiones, preſſiones, circumpreſſiones vaſculorum, quot mutationes contactuum, quot occurſus, quot vires, quot reſiſtentias violenter molitas adinvenies? Penetra antra, & abdita glandularum majorum, ac minorum, & intelliges, quanti momenti ſit cauſa jam adaucta illius neceſſarii motus, qui exercetur à minimis villis conſertis in membranulis plurium vaſculorum; intelliges contactus, & varias remotiones à contactu emanantes à velocioribus inſtillationibus violenter urgentibus ſingulas moleculas ſolidas, quæ agunt, reſiſtunt, & premunt, aliaque plura miniſteria coactè perficiunt. Vagare per artus ſuperiores, & inferiores, per omnia membranarum genera, & præſertim pulmonum; & quas vires naturales, ac voluntarias, quas reſiſtentias, quas raritates, & unionum laxitates non obſervabis? Eleva te in altum, & ſublime cerebri, & ibi percipies prima nervorum exordia ſummâ teneritudine eſſe donata; obſervabis, mirabile glandularum fœdus vaſculis ſcatere innumeris, quæ adeò in nimio labore, ac vigiliâ contrahi nequeunt, ut alternè reſtituantur; ſed ita percutiuntur ad interna latera, ita premuntur, & circumprimuntur ad exteriora, ut paulatim laxentur, ac idcirco perperam moliantur tot operoſa munera, quæ cæteroquin ſedatè obire deberent. Cogita oſſa, eorumque perioſtia; perrumpe eorum duritiem, & invenies in nimia vigilia violento labori copulatâ

mille ſtimulis, ac percuſſionibus liquidorum urgentium, irritantium, atque confricantium tenuiſſima vaſcula conſerta in perioſtis diſſolvi, & medullæ ſubſtantiam pedetentim eliquari, abſumi, & exiccari. Recenſe Cor, Pulmones, & cuncta vaſa ſanguinem, alioſque humores ducentia: examina motus neceſſarios, & voluntarios, & quomodo iſti viciſſim adverſentur cognoſces: perpende omnes partes ſenſibiles, ac ſe ſe moventes, & per totum tempus, quo ſentiunt, ſive per internos, ſive per externos ſenſus, & per totum tempus, quo naturaliter, ac voluntariè moventur; non obſcurè percipies, hæc omnia haud venire in illos reſpondentes motus, uti decet, nec in illas neceſſarias, ac voluntarias irrorationes, ac ſpiritum illuſtrationes, quæ valeant conſervare Divinam hominis fabricam ſecundùm Naturæ jura. Quare totus homo, ſingulæque ejus minimæ ſolidæ, & fluidæ moleculæ amittunt amicabilem reſpectum, langueſcunt, & æquo plùs evaporant; ideoque vigent in motu diſſono, & aliquando diſcinduntur, quemadmodum occurrit chordis muſicis nimis tenſis, nimiſque imperitè, ac violenter pulſatis.

Tota igitur humana compago duplici ſtimulorum vi maximè concitata naturali plùs jactatur, concutitur, debitam ſymmetriam, agendique rationem amittit. Nam nervorum ſuccus, aliique humores omni alacritate referti adeò violenter irruunt, & penetrant latibula anguſtiſſima villorum, & fibrarum, ut citiùs, vel tardiùs earum minima compotentia magis, vel minùs à proprio fulcimento, ac unione ſe ſe removeant, pro ut magis, vel minùs habent reſiſtentiæ;

tiæ; imò activiſſimi liquores tam liberè explodun-tur, & diffunduntur in omnem partem, ut iuxta eo-rum majorem, vel minorem diffuſionem in evanidas reſolvantur auras. Quare non ſolum gradatim lan-gueſcunt vires materiei contractiones promoventis, verùm etiam diruuntur, quaſi limæ morſu, confrica-tionum vi ſingulæ muſculorum machinulæ, raræ fi-unt, abraduntur, & per cutis ſpiramenta expelluntur tam ea, quæ vires agunt, quam cætera utilia, & inuti-lia corpuſcula tum ſolidorum, cùm fluidorum, quo-uſque adeò exolvantur, ut nequeant naturaliter hu-mores vehere, & revehere, aliaque prodigioſa opera interna, & externa perfectè obire.

Patet igitur ex his, quantitatem ſanguinis, à qua educitur materies producens vires, quibus ſanguis agitur in ſuum naturalem circuitum, non ſolum de-pravari, ſed ita abſumi, ut nequeat ampliùs nutrire, & vires, aut virium materiem regenerare: patet, inquam, partes immodicè laxari, vaſa concidere, po-ros, cutis ſpiracula, ac interſtitia permutari, omnes tandem relationes deficere. Tu autem, qui es medi-tandi non ignarus, ex iis paucis, quæ indicavi ſupe-riùs de vigilia, & labore, facile percipies, num & quando vigilia noceat, vel proſit.

FINIS.

A. L. D. B. M. V.

ERRATA CORRIGE

Pag. 12. lin. 17.	externuabunt	extenuabunt
P. 13. l. 28.	uno	unà
P. 16. l. 11.	terrem	terram
P. 24. l. 2.	ipſa	ipſam
P. 25. l. 8.	couſueto	conſueto
P. 27. l. 9.	violenter	violentur
P. 24. l. 28. 29.	laxunt	laxent
P. 38. l. 12.	perpetuos ... motus	perpetuo ... motu
P. 39. l. 10.	lungum	longum
P. 48. l. 5.	divit	vivit
P. 64. l. 8.	rentundatur	retundatur
P. 78. l. 9.	lympæ	lymphæ
P. 85. l. 10.	etiem	etiam
P. 95. l. 29.	violentis	vinolentis
P. 96. l. 31.	mambranæ	membranæ
P. 104. l. 6.	bebita	debitâ
P. 115. l. 12.	aſioſolvi	abſolvi
P. 122. l. 29.	temperiæ	temperie
P. 131. l. 7.	præmatur	prematur